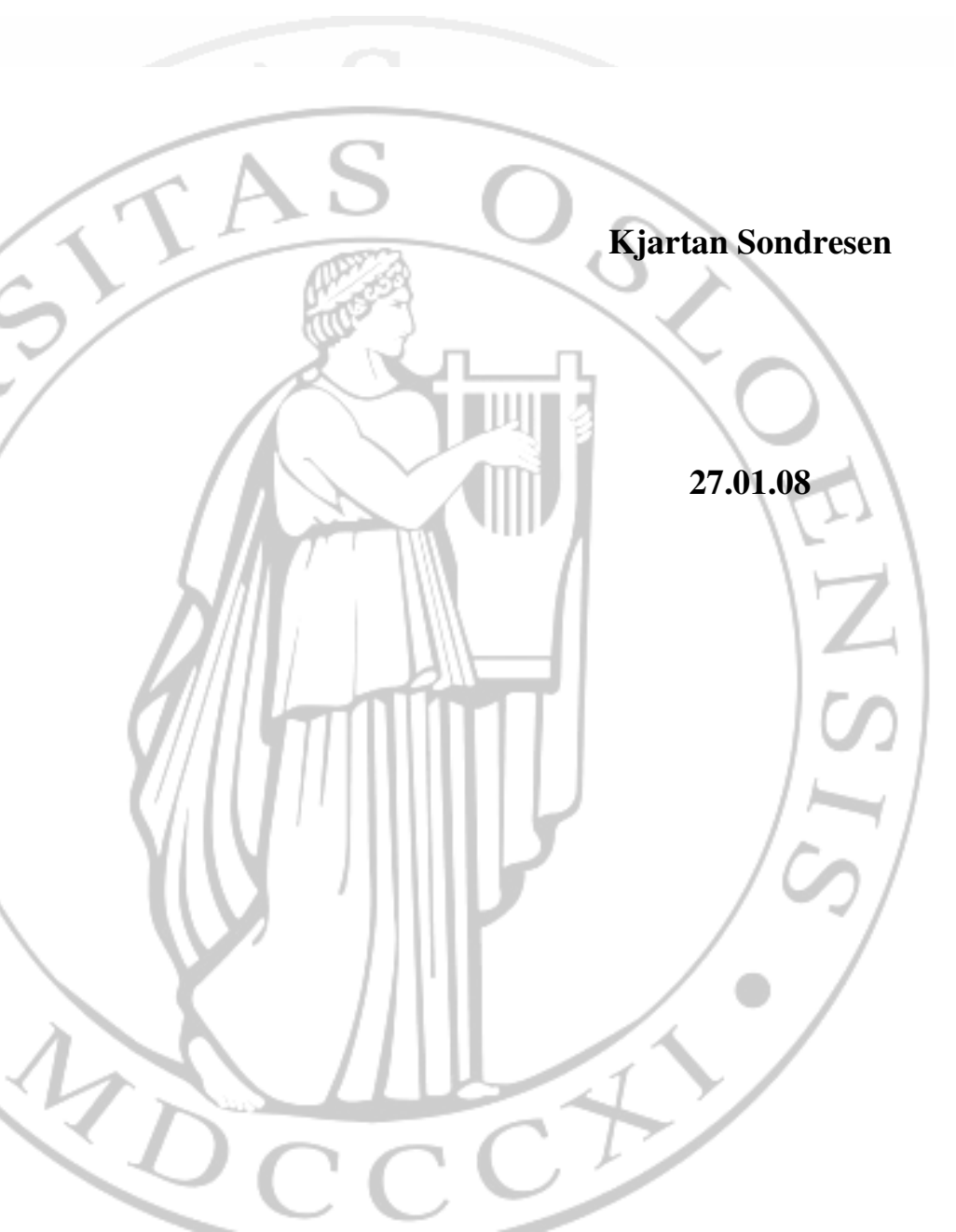


# Privat versus statlig jernbane

*En gjennomgang av den norske erfaringen og en drøfting av eierskap*

**Kjartan Sondresen**

**27.01.08**



**Department of Economics**  
**University of Oslo**

## **Forord**

I denne oppgaven har jeg fått muligheten til å skrive om mange av de problemstillingene innen økonomisk teori som interesserer meg, og lært om mange områder som jeg har hatt glede av å lære mer om. Prosessen, det å skrive en konsistent akademisk oppgave, har vært svært lærerikt, men også utfordrende. Jeg takker alle som har hjulpet meg i prosessen, Nils-Henrik M von der Fehr, Dag Morten Dalen, Jernbaneverket, Samferdselsdepartementet og alle andre.

# Innholds fortegnelse

<b>1. Innledning</b>	side	1
<b>2. Historie og økonomisk teori i jernbanen</b>		4
<b>2.1 1854: Første jernbanen i Norge</b>		4
Laisser faire, frihandel og global kapitalisme		4
Norsk råvare eksport, modernisering og industrialisering		4
Den første jernbanen i Norge, utenlandsk kapital og naturlig monopol		5
<b>2.2 1926: Jernbanen blir hel statlig</b>		8
Verdenskrig, proteksjonisme, depresjon, og ny økonomisk politikk		8
Norsk økonomi i mellomkrigstid, nedgangstid og arbeiderbevegelse		9
Den statlige jernbanen i Norge, fra politisk til faglig styring		9
<b>2.3 1970: Den moderne debatten starter</b>		12
Grønne verdier		12
<b>2.4 1980: Privatisering og deregulering</b>		14
Internasjonal nyliberalisme		14
Kontrakter og insentivsystemer i Norsk jernbane		15
<b>2.5 1996: Deling av NSB, dagens jernbanemodell</b>		17
De politiske beslutningsprosessene i jernbanen		17
Samferdselsdepartementet og Baneseksjonen		18
NSB AS		19
Jernbaneverket		20
Jernbanetilsynet		21
<b>3. Teoretisk rammeverk</b>		22
<b>3.1 Innledning</b>		22
<b>3.2 Modellen</b>		25
Grunnleggende antakelser		25
Partenes gevinst uten reforhandling		26
Den sosialt optimale løsningen av modellen		26
Likevektsløsningen under privat eierskap, M eier		27
Likevektsløsningen under statlig eierskap, G eier		28
Valg av eierskaps modell		28

Når privat eierskap er optimalt	29
Statlig eierskap er optimalt	30
Konkurranse <i>ex post</i>	32
Korrupsjon og særinteresse	32
<b>4. Analyse av norsk jernbane</b>	34
<b>4.1 Erfaringer med privatisering av jernbanen</b>	34
Komparative empiriske studier	34
Dagens situasjon for privat jernbane	34
Kjernen i dagens jernbanedebatt	35
Forskjeller i kostnader mellom statlig og privat jernbane	35
Forskjeller i kvalitet mellom statlig og privat jernbane	36
<b>4.2 Hva kontrakter kan oppnå i jernbanen</b>	38
Kvalitets sikring innen jernbanen	38
Kvalitets krav som må overholdes	39
Fokuserer kvalitetskravene på prosess eller sluttprodukt?	39
Kvalitetskrav som kan kontraktfestes fullstendig	40
<b>4.3 Ufullstendige kontrakter</b>	41
Kvalitetskrav som ikke kan kontraktfestes	41
Leder ufullstendige kontrakter til kvalitets reduksjon?	41
<b>4.4 Hva sier modellen om privatisering av jernbanen?</b>	43
Ufullstendige kontrakter	43
Muligheter for kostnadsreduksjon $c(e)$	43
Kvalitets reduksjon $b(e)$ ved kostnadsreduksjon	43
Mulighet for kvalitets økning $\beta(i)$	44
Modellen foreslår statlig eierskap	44
Forskjellen mellom jernbane og søppelkjøring	45
<b>4.5 Andre argumenter for privatisering</b>	46
Jernbanen er utsatt for <i>ex post</i> konkurranse	46
Særinteresser innen jernbanen	47
Oppfølging av kontrakten	48
Jernbanereiser er et forutsigbart marked	49
Privat jernbane kan ikke destabilisere samfunn	49
Oppsummering av pro og contra statlig jernbane	49
<b>Kilder</b>	51



# 1. Innledning

Denne oppgaven ser på norsk jernbane, og drøfter argumenter for og mot statlig eierskap. Privatisering er både et politisk og teoretisk felt, og i denne oppgaven er fokuset hvordan eierskap i jernbanen kan analyseres i et økonomisk teoretisk perspektiv. Jernbanen fanger mange av de problemstillingene man finner i økonomisk teori og denne oppgaven, som mye av annen litteratur om emnet, trekker ingen konklusjoner på hvordan jernbanen burde organiseres. Den setter mange av argumentene i den teoretiske drøftingen av eierskap inn i en sammenheng hvor de kan sees opp mot hverandre, og gir et grunnlag for å analysere eierskap innen jernbanen. Oppgaven er delt inn i tre hovedkapitler; historie og økonomisk teori i jernbanen, et teoretisk rammeverk hvor en eierskaps modell presenteres og til slutt en analyse av norsk jernbane i lys av denne modellen.

Den historiske delen om jernbanen starter i 1854 da den første norske jernbanen blir bygget. Jernbanen ble bygget med utenlandsk kapital, og skulle legge til rette for vekst i eksport næringene. Jernbanens rolle i samfunnet og samfunnet i denne perioden er svært forandret fra dagens situasjon. Jernbanen var på denne tiden et av de moderne og teknologiske produktene av industrialiseringen som foregikk i USA og Europa. Internasjonalt er den globale økonomien lite regulert, og tanker fra den klassiske liberalismen danner en teoretisk bakgrunn for samtidens *laissez faire* politikk. Jernbanen før 1900 var et naturlig monopol, siden den utkonkurrerte all annen landbasert transport. Mellomkrigstiden markerer en ny epoke for norsk jernbane. I 1926 hadde jernbanen blitt hel statlig samtidig, som problemene i jernbanen og samfunnet var store. Jernbanen led i mellomkrigstiden av falledede inntekter, og fallende eksport i Norge fjernet noe av det næringsmessige grunnlaget for jernbanen. Men den politiske troen på jernbanen var stor, og man hadde tro på at jernbanen kunne føre til en samfunnsgevinst i form av modernisering og vekst i distriktene. I perioden var jernbanen nærmest ansett som et offentlig gode som burde produseres selv om det ikke var bedriftøkonomisk lønnsomt. Jernbanen fikk i midlertidig så store økonomiske underskudd at de politiske visjonene til slutt måtte skrinlegges. Etterkrigstiden markerer jernbanens synkende status. Populariteten til jernbanen minket ved fremveksten av transport substitutter som bil, fly og båt. Her fokuserer oppgaven på endringer innen jernbanen ettersom samfunnet endres, og ny utfordringer i industrien. Fra 1970 var den norske økonomien sterkere, og de finansielle problemene i jernbanen mindre. På samme tid dukket det opp nye politiske temaer som miljø. Innen jernbanen ble miljø argumentet en ny mulighet for satsing. Mange av transport alternativene som bil, fly og båt

innebar forurensning, og jernbane var et renere alternativ. Gjennom konsum eksternaliteter var det mulig å argumentere for at økt bruk av jernbane var ønskelig, selv om alternativene var mindre kostbare. I oppgaven gjennomgås eksternalitets argumentet for subsidiering av jernbanen, som fortsatt er en sentral del av jernbanepolitikken. Internasjonalt vokser det frem nye politiske og økonomiske tanker rundt 1980. Deregulering og privatisering av statlige foretak ble dagsorden i mange vestlige nyliberalistiske land. I England og USA ble ny mikroteori bakgrunnen for store privatiserings prosjekter. Privat og statlig eierskap ble drøftet i de nye modellene i lys av prinsipal agent teori, insentivsystemer, spillteori og informasjons problematikk. Den engelske jernbanen privatiseres i 1994, mens norsk jernbane holdes statlig. Samfunnsøkonomisk effektivitet i norsk jernbanepolitikk drøftes, og oppgaven ser på hvordan insentiv kontrakter brukes i dagens norske jernbane modell for måloppnåelse. I den siste delen av oppgaven om jernbanens historie ser oppgaven på dagens jernbanemodell og dens målsettinger. Målsettingene innen jernbanen er to delte, og består av en politisk del og en fagetats del. Jernbanepolitikken setter føringer og mål for den politiske delen, departementets instruks og fag avdelinger bestemmer over en administrerende del. I 1996 ble NSB del opp i tre enheter som dannet bakgrunnen for dagens NSB AS, Jernbaneverket og Jernbanetilsynet. Oppgaven går igjennom enhetenes roller, og hvilke målsettinger de har.

I kapittel tre presenteres en modell som ser på løsningene til privat og statlig selskaper, i et marked med spesielle antakelser. Disse antakelsene har mange likheter med situasjonen i norsk jernbane. Modellen antar at: staten kjøper et gode på vegne av samfunnet, det er et bytteforhold mellom kvalitet og kostnadseffektivitet ved produksjon av godet, godet blir kjøpt gjennom en ufullstendig kontrakt, konkurranse om produksjon er irrelevant, residuale rettigheter fører til forskjeller i eierformene og insentiv strukturer under privat og statlig eierskap forklares ut ifra residuale rettigheter. Modellen som settes opp blir løst matematisk, men blir også beskrevet med ord. Her blir aktørene, produksjonen og kontrakten beskrevet, og man ser hvordan de to eierformene leverer forskjellige goder til markedet. Denne delen gir en grundig gjennomgang av de tekniske sidene ved modellen, som henter mange av sine trekk fra mikroteorien. Etter man har løst ut for de to eierformene, ser vi på hvordan man skal ta et valg av eierskap. Valg av eierskap gjøres ut ifra nyttemaksimering, og man ser fra modellen at ønsket eierskap vil variere med omstendighetene. Det presenteres to situasjoner hvor privat eierskap er ønskelig, og to situasjoner hvor statlig eierskap er ønskelig. Deretter kommenteres relevante elementer som ikke er en del av grunnmodellen, men som er viktige ved privatiserings spørsmål.



I kapittel fire analyseres jernbanen i lys av modellen. I Norge er erfaringene med privat jernbane små, og oppgaven bruker erfaringer fra privatiseringen i England. Engelsk jernbane ble privatisert i 1994, og har vært studert nøye frem til i dag. Bakgrunnen for privatiseringen i England blir forklart, vi ser på erfaringer med kostnader og kvalitet i jernbanen siden 1994. I Norge ser vi på kostnadsstrukturen til NSB, og hvordan den kan sammenlignes med internasjonal jernbane, og andre industrier. Eksempler på kvalitet innen jernbanen blir gjennomgått. I neste omgang ser vi på hva slags kontrakter man har i jernbanen, og hva de kan oppnå. Kontrakten mellom kjøper og leverandør av godet er en viktig del av modellen som brukes. Beskrivelse av hvordan kravene til kvalitet og kostnader er utført, og hvem som bestemmer dem er sentralt for at kontraktene i jernbanen skal kunne analyseres i modellrammeverket. Trafikkavtalen er en kontrakt om subsidiering innen jernbanen, her blir den brukt som eksempel på en kontrakt. Etter en beskrivelse av jernbanen i lys av modellen, plasseres jernbanen inn i modellen, og man ser på hvilken situasjon som beskriver jernbanen best. I denne drøftingen kommer vi frem til at situasjonen hvor den statlige eierskaps løsningen er ønskelig passer best til den norske jernbanen. Vi går igjennom argumentene for dette resultatet og drøfter de med eksempler og erfaringer fra jernbanen. I denne gjennomgangen ser man at jernbanen er en kompleks industri som ikke helt lar seg beskrive innen modellen. I siste del av oppgaven ser vi på hvilke deler av jernbanen som ikke beskrives presist eller beskrives feil av modellen. Mange av antagelsene som ligger til grunn for resultatet i modellen hviler på forenklinger, og oppgaven drøfter elementer som er relevant for privatiseringsspørsmålet som modellen ikke fanger opp. Etter en gjennomgang av andre argumenter for eller mot privatisering summeres hensynene rundt privatisering opp i slutten av oppgaven.

## 2. Historie og økonomisk teori i jernbanen

### 2.1 1854: Første jernbanen i Norge

#### **Laissez faire, frihandel og global kapitalisme**

Da den første jernbanen ble bygget i Norge i 1854 var Europa og verden inne i en periode med stor teknologisk og økonomisk vekst. Gjennom ny teknologi, nye politiske ideer, og et globalt valutasystem var tradisjonelle hindre for handel og vekst redusert. Transport kostnadene i dette århundret falt idet jernbanen og moderne kullfyrte båter, overtok for tradisjonell transport på veiene, kanalene og på sjøen med seilskuter. Men også ”kunstige” hindringer som tariffen, tollbarrierer og forbud ble i denne perioden opphevet. Englands liberale og desentraliserte politikk i denne perioden kan spores til en av fedrene innen økonomisk teori (Cameron 2003).

Adam Smith (1723-90) skrev i 1776 sitt storverk ”*Wealth of Nations*”, verket dannet grunnlaget for den klassiske økonomiske retningen. Hans teorier fremhevet verdien av markeder uten statlig regulering og intervensjon, og verdien av å la ”den usynlige hånd” virke i markedet. I et uregulert marked ville spesialisering og handel blomstre, og føre til at optimalt kvantum og pris ble realisert. Ideene talte mot sentralisert planlegging, og la grunnlaget for mye av kritikken mot statlig eierskap og sentralisert drift. Adam Smith var allikevel skeptisk noen fenomener i det uregulerte markedet, som monopol. Monopol truet den gode markedsløsningen, man var avhengig av konkurranse. David Ricardo (1772-1823) var også en engelsk politisk økonom som hadde stor innflytelse på samtiden. Hans teori om komparative fortrinn antok at land burde spesialisere seg i det de var mest effektive i, og at fri handel ville øke inntekt og vekst for alle (Pass 2000).

Reform vennelige politiske strømninger hadde ført til deregulering og forenkling av den engelske økonomien, og til dels fri markedskapitalisme. Fra 1850 var så godt som alle tariffen og handelsreguleringer fjernet. Siden England var ledende militært, industrielt og leverte en internasjonal valuta, fulgte mange andre land deres forbilde, og en global handel oppstod. Frem til første verdenskrig ledet England an og bidro med 43 % av alle internasjonale investeringer (Cameron 2003).

#### **Norsk råvare eksport, modernisering og industrialisering**

I denne perioden var også Norge en integrert del av den Europeiske handelen, noe som førte til vekst i Norsk økonomi. Eksporten økte med ca 3 % p. a i perioden 1850-1900, og vekst i BNP var på ca 2 %. Norge var en del av internasjonal laissez faire økonomi, som stod for

liten statlig regulering og frie markeder. Investeringer og nysatsing i perioden var ofte på utenlandsk initiativ, eksempelvis var jernbanen støttet av engelsk kapital, og hummer eksporten var et initiativ fra skotske investorer. Mange av eierne og gründerne innen de industrielle sektorene i Norge var utenlandske. Men også tradisjonelle norske næringer vokste i perioden. Trelast og skipsfart var etablerte norske næringer som fikk et oppsving i perioden, mye gjennom tilgang til internasjonale markeder (Hodne 1981).

Men kritikk av *laissez faire* og frihandel økonomien finnes også. I teorien om enklaveøkonomi antar man at isolerte markeder ikke gir ringvirkninger eller multiplikator effekt i økonomien ellers. Hodne utelukker ikke utbytting av regionale norske ressurser av internasjonale aktører.

Noe av statens godvilje ovenfor åpen handel kan forklares av økte eksport inntekter. I perioden kom hele 60 % av inntektene til den norske stat fra toll på kaffe, sukker og tobakk. En stor grad av kapitalimport fra utlandet gjorde Norge avhengig av en åpen og liberal økonomi. Jernbanen er et godt eksempel på et nasjonalt initiativ som ble realisert gjennom utenlandsk kapital.

### **Den første jernbanen i Norge, utenlandsk kapital og naturlig monopol**

Da den første jernbanen ble bygget i Norge i 1854 var den et symbol for utvikling, modernisme, integrering og forandring. Jernbanen var en del av det teknologiske, globale og moderne samfunnet, og den første linjen mellom Eidsvoll og Oslo var et samarbeids prosjekt mellom engelske investorer og den norske staten. I Norge så man jernbane som en mulighet for vekst i eksport næringene (trelast), men også som en måte å modernisere og integrere landet. Mye av den norske kapitalen ble reist via aksjer, som ble solgt til norske næringsstopper, og var nærmest en dugnad blant Norske handelsmenn.

Fram mot første verdenskrig ble det satset mye penger på norsk jernbane, slik var det i mange land på denne tiden. Men i Norge var jernbanesatsingen stor for en relativt liten økonomi. Til sammenligning var investeringene rundt 1910 i jernbanen kun marginalt mindre enn den totale verdien av Norges handelsflåte, som var stor av internasjonal standard. Jernbanen sysselsatte også mange mennesker, i 1910 var det rundt 6000 ansatte i jernbanen, og Norge hadde hele 3000 km med utbygget jernbane.

Etter hvert som jernbanen ble større, og nettet vokste, ble også ønske og behovet for statlig styring større. Privat initiativ ble vanskelig etter hvert som de nasjonale prosjektene ble større og engangsinvesteringene økte, samtidig var forventet driftsinntekt beskjedent.

Kapitalstrukturen og transportmarkedet gjorde at jernbanen i denne periode var et godt eksempel på et naturlig monopol.

Naturlig monopol er preget av høye engangskostnader, og lave variable kostnader. Innen jernbanen er investeringene i skinnegang og utbygging av nettet høye engangskostnader, mens de små variable kostnadene er drift på banenettet. Når strekningen var bygget var gjennomsnittskostnadene synkende, og marginalkostnaden lav ved produksjon av jernbanereiser. Fra økonomien kjenner vi markedslikevekten fra naturlig monopol som lite gunstig for konsumenten. Fraværet av konkurranse gir monopolisten mulighet til å sette en høy pris på produktet. Med antakelsen av profittmaksimering vil monopolisten sett prisen lik marginal inntekt, og kvantum produsert lavere enn det som er samfunnsøkonomisk optimalt. Denne markedssvikten kan i teorien løses på flere måter. Et av argumentene for statlig eierskap er nettopp denne situasjonen. Et annet er subsidier (Varian 2003).

Privat drift var ikke lenger ønskelig og den private kapital som var reist ble avviklet. I 1926 forsvant den siste rest av privat eierskap fra norsk jernbane. Jernbanen ble nå styrt sentralt, fra Stortinget, med statlig finansiering. Innskuddene fra det offentlige var et spleiselag mellom kommunene og stat. Bedriftøkonomisk var driftsresultatet, eller avkastningen, fra jernbanen beskjeden. Men siden staten var største aktør, og eneste etter 1926, var ikke stor lønnsomhet var en del av jernbane strategien, andre hensyn veide tyngre. I perioden 1854-1911 var netto driftsinntekter positive, men små, unntak var Eidsvoll-Oslo. Overskuddet var mellom 3-1 %, og det varierte mellom de forskjellige strekningene, hovedbanen var mest lønnsom. Noe aksjeutbytte ble utbetalt, men blir i boka til Hodne betegnet som mikroskopiske og under 1 %. Til sammenligning var avkastningen innen skipsfart på 15 % i perioden 1867-1870, jernbanen var ikke et lukrativt investerings objekt.

Det var de samfunnsmessige gevinstene som gjorde jernbanen til et yndet satsingsområde for staten. Gevinster gjennom spart tid og penger i forhold til annen transport, var en måte å måle samfunnseffekter av jernbanen. Alternativ transport var veier og kanaler, jernbanen hadde en klar fordel innen volum og tids effektivitet. En annen gevinst for staten de økte fraktmengdene, som gav økte frakt og tollinntekter. Men også andre ringvirkninger som nasjonale materielle fremskritt, var et viktig argument for satsing på jernbane. Jernbanen gav mulighet for nye industrier, som malmindustrien. Men ringvirkningene var vanskelige å tallfeste, metodene for å beregne samfunnsgevinst var på denne perioden enkle. Modellene var statiske og forutsatte blant annet faste etterspørsel etter transport tilbud. Det er derfor vanskelig å si hvor god kontroll beslutningstagerne hadde over

investeringene innen jernbanen, og hvor lønnsomme de egentlig var. Begrepet eksternalitet, som ofte er den økonomiske termen brukt om ringvirkninger, går jeg nærmere inn på senere.

## 2.2 1926: Jernbanen blir hel statlig

### Verdenskrig, proteksjonisme, depresjon, og ny økonomisk politikk

Første verdenskrig forandret verden, og påvirket alle deler av økonomien nasjonalt og internasjonalt. Arbeidsføre ble kalt ut i krigen, som krevde enorme tap av menneskeliv og materielle ressurser. Mesteparten av investeringene som var gjort før krigen gikk tapt, og tillitten til de globale markedene gikk på en varig smell. Under krigen ble mye av samfunnet sentralstyrt, og svært lite av ressursene ble fordelt gjennom markedsmekanismen. Tapet av maritim dominans og høy krigsgjeld i Stor Britannia, fjernet grunnlaget for en global økonomi i Englands regi. Mellomkrigstiden var preget av ustabilitet og stor statlig gjeld. Mange land innførte neomerkantilisme, i noen europeiske stater var isoleringen så ekstrem at togene måtte stoppe på grensen, de fikk ikke forlate landet. Høy inflasjon og arbeidsledighet ble regnet som et resultat av ukontrollert kapitalisme, og kommunismen og sosialismen ble det ideologiske motstykket til den klassiske økonomien.

Innen marxistisk teori styres historien av en maktkamp mellom forskjellige klasser. Konflikten mellom de to klassene ville føre til en revolusjon, hvor den undertrykte klassen går til åpen konfrontasjon mot den styrende. Kommunistene anså kapitalisme som et system hvor en styrende klasse undertrykte arbeiderne gjennom sin kontroll over produksjonsmidlene, i monopoler. For å unngå en slik utbytting burde eierskap av produksjonsmidlene være sentralisert, styrt av folket, og produsere etter hva folkets behov var (Pass 2000).

Den økonomiske vinneren etter krigen var USA, der opplevde man stor økonomisk og teknologisk vekst. Høy produksjon av blant annet biler, fly og andre motoriserte maskiner gav oppgangstid. Toget ble nå utfordret av moderne transportalternativer. Men oppturen snudde brått da en krise i finansmarkedene og bankvesenet spredte seg til hele økonomien, og innledet den store depresjonen fra 1928. I USA vendte man seg mot statlig økonomisk politikk og regulering, kjent som New Del, for å stabilisere. Fri handel, *laissez faire* og klassisk økonomi var gått av moten politisk (Cameron 2003).

John Maynard Keynes sitt verk fra 1936, markerer starten på makroøkonomien innen økonomisk teori. Keynes argumenterer for statlig intervensjon i økonomien under nedgangstider, der han gir en teoretisk plattform til økt statlig nærvær i økonomien. Selv om markedene ville løse en optimal likevekt i det lange løp, burde staten gjøre noe på kort sikt. Synet til Keynes kan summeres ved hans utsagn: "In the long run, we are all dead". Keynes

teorier går ikke direkte på eierskap, men gir argumenter for statlig drift og pengebruk for å gi makroøkonomisk stabilitet (Blanchard 2003). Innen mikroøkonomien er det lite positivistisk og detaljert teori om eierskap (Vickers 1988).

Etter andre verdenskrig ble en ny politikk for europeisk gjenoppbygging implementert. Staten tok mye initiativ, og en sakte utvikling av Europas og USAs fellesmarkeder banet veien mot internasjonal integrering. Politiske spørsmål og føringer om sosial sikkerhet, fordelingsspørsmål og arbeidsrettigheter ble grunnlaget for de nye nasjonale politikkene mange steder (Cameron 2003).

### **Norsk økonomi i mellomkrigstid, nedgangstid og arbeiderbevegelse**

Første verdenskrig og den påfølgende økonomiske ustabiliteten internasjonalt påvirket norsk økonomi. Eksporten led kraftig i perioden, noen som sendte ringvirkninger i hele økonomien. I 1915 hadde eksporten vært hele 45 % av BNP, i 1925 hadde den falt til 30 %. Inflasjon under krigen var høy, og deflasjon i perioden etter forverret den økonomiske situasjonen. Staten var forgjeldet og manglet ressurser. Proletariatet ble syndebukk for økende samfunnsproblemer, og kapitalismen var upopulær. Fraværet av vekst i eksport, proteksjonisme og dårlig utnytting av naturressurser og råvarer, førte til lite statsinntekter. Markedsøkonomien og eksporten i Norge var ikke velfungerende (Hodne 1988).

Etter andre verdenskrig ledet Arbeiderpartiet Norge inn i en periode med statlig "bygging" av landet. En stor grad av inntektsoverføring via byråkratiske, korporative apparater skulle sikre vekst i økonomien. Hensynene som ble prioritert var utdanning, trygde ordninger, og sysselsetting. Velferdsstaten slik vi kjenner den vokste frem, og staten ble en større aktør i økonomien. Statens utgifter som andel av BNP vokste fra 7,2 % i 1948 til 30,5 % i 1977 (Hodne 1988).

Etterkrigstiden legger grunnlaget et samfunn etter den nordisk modellen. Den nordiske modellen forklarer vekst og velstand i Norge gjennom fremveksten av velferdsstaten. Typisk for velferdsstaten er stor grad av omfordeling av inntekter, statlig drift av sektorer med samfunnsmessig betydning, men privat eiendomsrett innen markedsdrevne sektorer (Moene 2007).

### **Den statlige jernbanen i Norge, fra politisk til faglig styring**

Rundt 1920 ble det klart at jernbanens anliggende hadde blitt et hett politisk tema, mange mente at jernbanen hadde et samfunnsansvar utover målet om å være bedriftsøkonomisk lønnsom. I 1923 ble det lansert en jernbaneplan som skulle sikre at disse samfunnsbehovene

ble ivaretatt. En periode med politisk styring av jernbanen ble nå innledet. Statsbanene var i 1926 ene aktør på nettet, den private innflytelsen var borte (Wyller 1982).

Men hvordan jernbanen burde styres for samfunnets beste ble en stor utfordring. Politisk hadde man mange og ofte motstridende interesser, den klassiske by-land konflikten preget mye av debatten. Begreper som ”behovsbaner” og ”utviklingsbaner” ble lansert for å skille mellom jernbanens ulike samfunnsroller. Hva som var optimalt for samfunnet ble overlatt til det politisk flertall, selv om mange var kritiske til fraværet av bedriftsøkonomisk styring. Økonomisk var det særlig investerings siden, utbyggingen, av jernbanen som var det politisk spørsmål. Visjonen var et landsdekkende jernbanenett (Wyller 1982).

Innen mikroteorien er et offentlig gode et gode mange nyter godt av, som påvirker mange, som har ringvirkninger, og som konsumeres likt (Varian 2003). Jernbanen har mange av disse trekkene. Ofte er det ikke mulig å produsere et offentlig gode i et uregulert marked, fordi man ikke greier å ta betalt for tjenesten. Hvis den positive effekten av et kollektivt gode er større enn produksjonskostnaden kan det være ønskelig at staten sørger for å produsere godet. Hvis staten tar på seg ansvaret for å produsere godet, oppstår en ny problemstilling, hvor mye skal produseres? Innen jernbanen var slike problemstillinger utbredt, begrepet ”utviklingsbaner” sier mye om hvordan man så på jernbanen, jernbanen skulle bidra til utvikling av samfunnet.

På denne tiden var Stats Banene (senere NSB) blitt så store at vedlikehold og drift i seg selv krevde betydelig midler og overføringer fra staten. Den økonomiske situasjonen førte til en stagnasjon i utbyggingen, og en avtagende tro på jernbanens rolle innen samferdsel. I tillegg hadde andre transportmidler som bil, båt og fly kommet, og så ut til å overta jernbanens rolle innen transport. NSB hadde mistet sitt transportmonopol, men ikke jernbanemonopolet.

Likevel fortsatte den politiske (Stortingets) styring av NSB, og privatiserings spørsmål var uaktuelt, dette kan sees i lys av den sosialdemokratiske dreiningen i politikken. Ideen om en selvstendig etat ble stemt ned, og de politiske vyer om jernbane som sosialinstitusjon bestod. De politiske styrings prosesser produserte lite konkrete mål for NSB, og viljen til store økonomiske overføringer var ikke der. Fram mot andre verdenskrig hadde jernbanen mistet mye troverdighet som samfunnsbygger, man innså at mange bygger aldri ville få banetilgang (Wyller 1982).

Under krigen (1940-45) ble jernbanen igjen den viktigste aktøren inne samferdsel siden de andre transportsektorene ble lammet under okkupasjonen. NSB hadde på ny transportmonopol, og hadde i perioden et driftoverskudd. Etter krigen var jernbanen preget



av slitasje og gammelt materiell, og overskuddet fra krigen var dels tvilsom siden tyskerne betalte i form av kreditt i Norgesbank. Jernbanen var avhengig av store overføringer fra staten.

Fra 1946 var NSB underlagt det nye Samferdselsdepartementet, og en fornyelses prosess startet. Underskuddet NSB hadde før krigen var blitt enormt, og ble i 1948 anslått til  $\frac{3}{4}$  mrd kroner, dette beløpet truet hele den norske økonomien. Det ble søkt etter nye løsninger på de økonomiske problemene, og i 1956 vedtar Stortinget formelt stans i utbyggingen. Det er nå klart at politikerne er på vikende grunn og at teknokratene vinner frem, jernbanen blir nå i større grad styrt etter bedriftsøkonomiske prinsipper. Man kartlegger hvor de statlige midlene går, og det blir lagt planer om hvordan NSB skal nedbemannes. Rundt 1957 kan man se et skille fra politisk styring av NSB til Etatsstyring. NSB sin økonomiske situasjon blir noe bedre (Wyller 1982).

## 2.3 1970: Den moderne debatten starter

### Grønne verdier

Fra 1970 var Norge et moderne vestlig land med gode økonomiske utsikter. Vi fant olje og statskassen kunne føre en motkonjunkturpolitikk, uten finansielle problemer. Politisk vokste det frem nye temaer i denne perioden, og nye mykere verdier som miljøvern ble en del av den moderne politikken. Innen jernbanen ble miljø hensyn et kjærkomment argument for jernbanen, siden mange av de tradisjonelle jernbanepolitiske tankene var gått av moten. Jernbanen var ikke lenger samfunnsbyggeren eller den sosiale institusjonen som skulle sikre vekst og utvikling i landet.

Miljø argumentene tar utgangspunkt i at jernbanen sparer miljøet for utslipp og ødeleggelse, som de alternative transport midlene påfører miljøet. Ved at jernbanen avlaster de mer forurensende transport midlene, har den en positiv ringvirkning. Den positive ringvirkningen betyr at det kan være ønskelig med jernbane, selv om den ikke er bedrift økonomisk konkurransedyktig med alternativet. Innen samfunnsøkonomi kalles slike ringvirkninger for eksternaliteter. Et gode, som jernbanereiser, med eksternaliteter, vil ifølge vanlig teori ikke realisere de optimale likevekten i et uregulert marked. Problemet i det uregulerte markedet er at prisen på godet ikke inkludere all informasjon om godet. Rapport 464 fra Samferdselsdepartementet og Transport økonomisk institutt fra 1999 oppgir følgende eksterne effekter, eller eksternaliteter, fra jernbanen (Sandberg 1999).

- Jernbanereiser har mindre utslipp til luft
- Jernbanereiser har lite støy forurensning
- Jernbanereiser har få ulykker
- Jernbanereiser bidrar til mindre slitasje på veinettet
- Jernbanereiser bidrar til mindre kø og trengsel på veinettet
- Jernbanereiser bidrar til økt turisme og stimulerer turist næringen

Alle disse eksternalitetene er av positiv art og tilsier at det er en grunn til å allokere mer av persontransporten fra veinettet til jernbanen. Et gode som har positive eksterne virkninger blir omtalt som et "merit good". Innen jernbanen vil mange av eksternalitetene være konsument eksternaliteter, der effekten av at en person "konsumerer" en jernbanereise, i stedet for en annen type reise, gir positive effekter. Ved at flere tar toget blir det mindre køer, mindre CO2 utslipp og færre ulykker på veinettet.

Hvis de eksterne virkningene er store nok vil samfunnet ønske å korrigere markedssvikten. I økonomisk teori finnes det flere måter og korrigere denne markedssvikten på. Tre av de vanligste løsningene er subsidiering eller skattlegging, internalisering (sentralisering) og opprettelsen av et marked for eksternaliteter. I norsk jernbane er subsidiering og internalisering den tradisjonelle måten og løse markedssvikten på.

Ved å integrere, sentralisere og slå produsentene i markedene sammen, vil man kunne løse eksternalitets problemer. Ved å maksimere total profitt, taes det hensyn til tap av inntekter ved en produksjons eksternalitet i det ene markedet, og man når effektive markedsløsninger. Innen jernbanen er eksternaliteter som argument for statlig, sentralt, eie ikke rett frem. Integreringsløsningen løser produksjons eksternaliteter, men de eksternalitetene som Samferdselsdepartementet oppgir, er alle positive konsum eksternaliteter. Selve produksjonen av jernbanereiser har ikke en positiv effekt, det er når folk setter seg på toget og "konsumerer" en togreise at vi får de positive effektene. Konsum eksternaliteter må løses på en annen måte enn ved sentralisering (Varian 2003).

Et alternativ til integrering, er en pigout subsidie eller skatt. Denne løsningen tar utgangspunkt i at prisene i de to markedene er "feil". Innen jernbanen er problemet med prisen at den ikke gir "kompensasjon" for de positive effekten. I markedet uten regulering vil ikke verdien av mindre kø, forurensning og ulykker gjenspeiles i prisen på jernbanereiser. En pris som er korrigert for eksternaliteter vil føre til en effektiv markeds likevekt. Jernbanen med sine positive konsum eksternaliteter vil ved en Pigout korreksjon føre til en subsidie på reiser, altså prisen i markedet settes ned. En slik subsidie må dekkes inn et sted, og må organiseres av en samfunnsplanlegger (Varian 2003). Dagens offentlige kjøp, som i Trafikkavtalen, kan sees på som en pigout subsidie.

## 2.4 1980: Privatisering og deregulering

### Internasjonal nyliberalisme

Rundt 1970 hadde statlig styring av økonomien i Europa og USA nådd nye høyder. Mange industrier var statlig kontrollert, og regulering av markeder ved priskontroll var vanlig. I denne perioden vokste en ny politisk agenda frem, deregulering og markedsliberalisme, ledet an av Ronald Reagan og Margaret Thatcher. Kritikken gikk mot en stor statlig sektor, med lite effektiv drift. Reformene under Thatcher blir i Vickers beskrevet som et mikroøkonomisk eksperiment, hvor ny og gammel teori om markedseffektivitet prøvdes ut. I England ble industrier og firmaer som British Rail, British Gas, British Airways og Rolls-Royce privatisert. Over en halv million arbeidere ble overført fra statlig til privat sektor. Da denne privatiseringen tok til, støttet den seg på prinsippal agent teori, ufullstendig konkurranse og reguleringsteori (Vickers 1988).

I regulerings teori fra perioden legges det vekt på hvordan forandring i eierskap betyr en forandring i insentiver for ledelsen i bedriften. Endringen går på hvem som tar avgjørelser, og hvem som mottar gevinsten fra driften. Ved forskjellig eierskap, statlig og privat, har eierne forskjellig mål med driften, og utfordringen ligger i å forme et insentiv system for ledelsen som fører til måloppnåelse. Et slik insentiv system kan være vanskelig å utforme hvis det er asymmetrisk informasjon mellom eier og ledelse. Privatiserings spørsmål fokuserer på hvordan insentivsystemer løser kostnadseffektivitet, sosial velferd og markedsmakt. Denne type spørsmål kan analyseres innen prinsippal-agent teorien, der man ser på målsettinger, mulighet for overvåking og kostnader ved overvåking i insentiv systemer. Ved å kombinere med spillteori kan man analysere aktørene, om de er risiko nøytrale, profittmaksimerende og hvordan industrien og lovverket lager regler for spillet (Vickers 1988). Ved privat eierskap er viktige antakelser profittmaksimerende aktører, aksjekurs som disiplinerende mekanisme, og andre korrigerings mekanismer gjennom markedet.

Under statlig eierskap ser man på endringer i korrigerings og overvåknings mekanismer. I stedet for et aksjemarked er det en hierarkisk struktur som overvåker driften av selskapet, og konkurs er ofte ikke en mulig korrigerings mekanisme. Prinsippalen, staten, er ikke alltid profitt maksimerende, noe som fører til spørsmål rundt målsetting. Staten er sammensatt av flere interessegrupper, og målsettingen er ofte en dragkamp mellom politiske og institusjonelle interesser. Politikere ønsker stemmer, mens byråkrater ønsker økte

budsjetter til sin avdeling. På grunn av motstridende interesser til prinsipalen er det usikkert om statlig eie maksimerer velferdsfunksjonen (Vickers 1988).

Jernbanen var noe av det siste til å bli privatisert i England, og mange land i Europa, inkludert Norge, har fortsatt statlig jernbane. I UK ble privatiseringen av jernbanen gjort med utgangspunkt i at det var mulig å skille mellom infrastruktur, og drift av tog på jernbanenettet. Ved å skille infrastruktur fra drift, løsrev man drift fra store engangs kostnader og monopolist problematikk. Jernbanen ble privatisert i 1994, og detaljene rundt dette blir tatt nærmere opp senere i oppgaven.

### **Kontrakter og insentivsystemer i Norsk jernbane**

I Norge har man satset på insentiv systemer og kontrakter for å oppnå effektivitet innen jernbanen (Jernbanepolitikken 2006). I trafikkavtalen fra 2007 kan man se mange av elementene som prinsipal-agent teorien og spillteorien ønsker å analysere. Trafikkavtalen er kontrakten som skal sikre at subsidieringen fra staten (Samferdselsdepartementet) til NSB blir brukt til å nå målet som er satt innen i jernbanen. Noen av de sentrale prinsipper i trafikkavtalen er: målet med kjøpet, leverandørens plikter, oppdragsgiverens plikter, takster og konsekvensen ved mislighold av avtalen (Trafikkavtalen 2007).

Mål med kjøp av persontransport med tog oppgies i trafikkavtalen: *”Det overordnede målet med kjøp av persontransport med tog er å få et langsiktig samfunnsøkonomisk effektivt, universelt utformet og likeverdig togtilbud, med en god transportstandard, som er til nytte for befolkningen og næringslivet, og som reduserer avstandsulemper og bidrar til velfungerende regioner. Gjennom dette skal kjøpet bidra til funksjonelle bo- og arbeidsmarkedsregioner.”* Samfunnsøkonomisk effektiv styring tar utgangspunkt i de eksterne analysene departementet mottar. ECON og TØI er analyseselskaper som bruker økonomisk teori inne samferdsel. Når departementet vil ha analyser om samfunnsøkonomiske spørsmål utarbeider disse selskapene rapporter som brukes til utforming av departementets avgjørelser. I rapport 464 (1999) fra TØI analyserer man hva de marginale kostnader ved transportvirksomhet er, altså eksternalitets kostnader. I rapport 766 (2005) fra TØI utvikler man med regionale modeller for persontransport i Norge, der man estimerer etterspørsel. I andre markeder (industrier) har det vært vanlig å bruke tilbuds og etterspørsel estimeringer som grunnlag for utforming av politikk og regulering. Eksempler er telecom industrien i USA (Olley & Pakes 1996), og elektrisitet industrien (Nerlove 1963).

Leverandørens (NSB) plikter spesifiseres også i rammeavtalen. Ved å kontraktsfeste en rekke plikter sørger SD for at tog tjenestene er mest mulig tilrettelagt passasjerenes behov.

NSB har plikt til å oppfylle kvalitetskrav ved tog produktene, og kvalitet begrepet er bredt. Viktige krav er et funksjonelt billettsystem, en behagelig reise, en sikker reise og et tilbud til bevegelseshemmede. Et generelt krav er at NSB plikter å tilrettelegge tilbudet etter hva markedet etterspør. Et annet krav til NSB angår takstene eller prisene som NSB setter på de forskjellige togtjenestene som inngår i kjøpet. Siden jernbanen har en sosial funksjon er det viktig at takstene ikke stiger for mye. Hovedprinsippet er at *”Regulering av takstene pr. år skal ikke overstige prognose for KPI-JAE avtaleåret pr. 1. juli foregående år +1 % i gjennomsnitt”*. Bakgrunnen for en slik regulering av takstene kan være ønske om å holde kjøpekraften av togtjenester på et jevnt nivå i befolkningen. Mange av pliktene trekker i motsatte retninger og gjør at tog tilbudet blir et kompromiss mellom flere hensyn.

Samferdselsdepartementet har og noen plikter, men disse er mindre omfattende enn leverandørens plikter. Noen av pliktene til SD er å betale for togtjenestene som er avtalt, tilrettelegge for at NSB kan oppfylle sin del av avtalen, og dele informasjon som NSB har bruk for i sitt arbeid. Ved mislighold av avtalen kan SD straffe NSB med sanksjoner. De sanksjoner som er oppgitt i trafikkavtalen er hovedsakelig av økonomisk art, hvor NSB som bedrift må betale gjennom forskjellige typer bøter.

I trafikkavtalen legger man grunnlaget for hvordan det endelige tilbudet av persontransporttjenester skal se ut, men hvordan man går fram for å skaffe til veie tilbudet er ikke forklart i detalj. I prinsippet ville en slik detaljstyring by på store praktiske problemer, og ville fratatt NSB noe av selvstendigheten. Ved å ha en såkalt ”nettokontrakt” gir man NSB spillerom til selvstendig problemløsning og fratar SD noe av byrden ved å lage en altomfattende kontrakt. I samferdselsministerens taler om jernbanen er det eksplisitt uttalt at bruk av kontrakter skal gi insentiver som fører til oppfyllelse av målsettingen i jernbanepolitikken. Disse insentiv systemene må man anta også gjelder på det ansatte plan i NSB. I årsrapporten står det og lese at styret i NSB *”har fastsatt egen instruks for konsernsjef”*.

## 2.5 1996: Deling av NSB, dagens jernbanemodell

### De politiske beslutningsprosessene i jernbanen

Jernbanen har tradisjonelt vært, og er fortsatt, underlagt politiske føringer. Den politiske beslutningsprosessen er et resultat av Norges lovverk, og vår demokratiske konstitusjon. De politiske beslutningene har utgangspunkt i Stortinget der de folkevalgte sitter. Hvis Regjeringen fører en politikk som ikke Stortinget støtter med et flertall, kan Stortinget overprøve Regjeringens politikk. Jernbanepolitikken utformes av Regjeringen og må godkjennes i Stortinget, som har en egen transport- og kommunikasjonskomité som jobber med de ansvarsområder som ligger under Samferdselsdepartementet (SD).

I Regjeringen er det Samferdselsministeren som har ansvar for å utarbeide, og følge opp jernbanepolitikken. Samferdselsministeren kan utforme den jernbane og samferdselspolitikk han/hun ønsker, innenfor hva lovverket og Stortinget tillater. I Norge har jernbanepolitikken variert med regjeringene, under de borgerlige regjeringene har man hatt et mål om privatisering av jernbanen. I dag er Regjeringen en sosialistisk koalisjonsblokk, hvor Senterpartiet har den sittende Samferdselsministeren.

Ved samferdselskonferansen 29. mars ved Honne, Biri, holdt Samferdselsministeren et innlegg om samferdselspolitikken. Samferdselspolitikken har fem hovedmål, som er relevante og se på her (Samferdselspolitikken 2006):

- Utbygging av samferdsel i distriktene
- Økt trygghet i samferdselen
- Satsing på miljøvennlig samferdsel
- Større kollektiv tilbud
- Økte overføringer til samferdsel (bruk av olje penger)

Tradisjonelt har sosialistisk distriktspolitikk vært desentraliserende og omfordelende, noe som fortsatt er en viktig del av dagens samferdselspolitikk. Dagens jernbanepolitikk innehar de samme elementene som samferdselspolitikken generelt, med noen utdypninger (Jernbanepolitikken 2006):

- Jernbanepolitikken er myntet mot sentrale strøk, mens vei politikken skal dekke distriktsbehovet. Jernbane politikken er noe mindre desentraliserings orientert.
- Tog tilbudet skal utvides og kostnadseffektiviseres gjennom statlig drift

Et uttalt mål er at jernbanepolitikken skal gjennomføres med statlig drift av jernbanesektoren, privatisering er ikke et alternativ i prosessen.

### Samferdselsdepartementet og Baneseksjonen

Som vi har gått gjennom i jernbanens historie, er ikke lenger jernbanen bare politisk styrt, den styres også av en fagetat. Samferdselsdepartementet (SD) er et fagorgan som skal administrere regjeringens politikk. I 2006 jobbet det 135 fast ansatte i SD, og den øverste lederen er Samferdselsministeren. Den administrerende oppgaven til SD kan summeres opp til: politikkutforming, etats- og virksomhetsstyring, og forvaltning. Politikkutforming er å forberede planer om regulering og statsstyring innen samferdsel på vegne av regjeringen. Etats og virksomhetsstyring er den utøvende delen, hvor vedtak og planer vedtatt i stortinget settes ut i livet. Det er gjennom denne styringen at jernbanepolitikken blir realisert og administrert. Jernbaneverket blir etatsstyrt via baneseksjonen, NSB styres gjennom statelig eierskap (Samferdselsdepartementet 2007).

De spesifikke jernbane oppgavene utføres av baneseksjonen, som er en avdeling innen SD. I baneseksjonen jobber 10-13 fagpersoner med forskjellige bakgrunner. Hovedsakelig er det jurister, siviløkonomer, samfunnsøkonomer, statsvitere og sivilingeniører som utgjør den tverrfaglige kompetansen i baneseksjonen. Baneseksjonens oppgaver kan innebærer fem forskjellige roller innen jernbanen (Samferdselsdepartementet 2007):

- Kjøper av persjontransporttjenester (Trafikkavtalen/subsidier)
- Eierstyring av NSB
- Etatsstyring av Jernbaneverket og Jernbanetilsynet
- Regulator: implementering av nasjonale og internasjonale regelverk, den juridiske delen
- Politisk sekretariat: faglig rådgiver til den politiske ledelsen

De fire første punktene er roller hvor Baneseksjonen jobber med langsiktige løsninger, som er delvis politisk uavhengige. Mye av det langsiktige arbeidet er en del av Nasjonal Transportplan, som er en dynamisk og langsiktig organisering av norsk samferdsel.

Årlig blir ca 6 milliarder avsatt til jernbaneformål over statsbudsjett, i 2006 ble ca 1,5 mrd kroner av dette brukt til offentlige kjøp av persontransporttjenester med tog (Trafikkavtalen). I statsbudsjettet fra 2006 kan vi se hvordan penger fordeles til jernbanesektoren (figur 1):

Kap.	Post		Kr	Kr	Kr
1350		Jernbaneverket (jf. kap. 4350)			
	22	Omstruktureringskostnader , <i>kan overføres</i>		90 000 000	



	23	Drift og vedlikehold , <i>kan overføres, kan nyttes under post 30</i>		2 895 000 000	
	25	Drift og vedlikehold av Gardermobanen , <i>kan overføres</i>		76 000 000	
	30	Investeringer i linjen , <i>kan overføres, kan nyttes under post 23</i>		1 335 000 000	4 396 000 000
1351		Persontransport med tog			
	70	Kjøp av persontransport med tog		1 577 000 000	1 577 000 000
1354		Statens jernbanetilsyn (jf. kap. 4354)			
	01	Driftsutgifter		31 700 000	31 700 000
		Sum Jernbaneformål			6 004 700 000

Baneseksjonen er også ansvarlig for eierstyring av NSB AS. Baneseksjonen bistår og tilrettelegge for ministerens rolle i generalforsamlingen. Denne eierformen kommer jeg nærmere inn på under.

## NSB AS

I 1996 ble NSB oppdelt i tre nye enheter; NSB BA, Jernbaneverket og Jernbanetilsynet. Ny struktureringen økte fokus på kostnadskontroll, og la til rette for en modernisering av jernbanen.

I 2002 blir NSB BA omgjort til aksjeselskap og la grunnlaget for den form som NSB har i dag. NSB er nå et av flere aksjeselskap som er statlige. I årsrapporten fra 2006 gjøres det rede for de grunnleggende trekkene ved NSB AS. NSB er ikke et børsnotert aksjeselskap, men et statlig aksjeselskap. Eier av NSBs aksjer er SD, og som representant for SDs aksjer i NSB sitter Samferdselsministeren i generalforsamling. NSBs aksjer er ikke til salgs, og gjør at aksjene ikke gjenspeiler noe av markedsverdien til selskapet. Ministeren sin jobb i generalforsamlingen er å utnevne deler av styret, og å godkjenne resultater og retningslinjer.

Styret i NSB AS består av åtte medlemmer, blant medlemmene finner vi jurister, siviløkonomer, agronomer, samt ansattes representanter. Styrets oppgave er å forvalte NSBs verdier på vegne av eierne (SD). Denne forvaltningen skjer med utgangspunkt i målsettingene til NSB fastsatt av generalforsamlingen i samarbeid med styret. Noen av målsettingene fastsatt av styret og ministeren er (NSB AS 2007):

- NSB-konsernet skal unngå skade på mennesker og miljø
- NSB-konsernet skal være det ledende landbaserte transportselskapet i Norden
- NSB-konsernet skal tjene penger
- NSB-konsernet skal ha fornøyde kunder

- NSB-konsernet skal ha høyt kvalifiserte og motiverte medarbeidere

Disse målsettingene er formulert på en generell måte. Slik økonomisk teori ofte definerer et selskap er fokuset profittmaksimering. Evnen til å maksimere overskuddet på kort og lang sikt gjenspeiler verdien av selskapet. Om profittmaksimering er målet til NSB sies det ikke eksplisitt i styrets målsettinger, men kan tolkes inn i det tredje punktet. Uansett er kostnads effektivitet viktig for driften, og er en del av jernbanepolitikken.

Hvis NSB går med overskudd et år, finnes det en klar utbyttepolitikk. SD har foreslått at *”utbytte fra NSB AS fastsettes på grunnlag av statens innlånsrente multiplisert med den markedsverdivurderte egenkapitalen, begrenset oppad til 75 % av overskuddet til konsernet etter skatt”*. Dette er kun en retningslinje og endelig utbytte fastsettes av generalforsamlingen, i årsberetningen for 2006 anbefalte styret at utbytteandelen av overskuddet ikke overstiger 30 %. Resten av overskuddet går tilbake til NSB som egenkapital, hvor noe går videre til investeringer. Tidligere år har SD satt krav til avkastning, som i 2005 lød på 116 MNOK og ble vedtatt av stortinget i forbindelse med statsbudsjett (NSB AS 2007). Dette ikke er ment som et tak på avkastning, men et minimums krav.

## **Jernbaneverket**

Jernbaneverket er det største organet inne jernbanen. Jernbaneverket er også den største posten av statsbudsjettet, og bevilges årlig ca. 4,5 mrd kroner. Jernbaneverket sysselsetter rundt 3500 årsverk, og er en betydelig institusjon innen samferdsel. Jernbaneverket er etatsstyrt under Baneseksjonen (SD).

Tidligere lå jernbaneverkets oppgaver innbakt i NSB organet, men ble skilt fra drift (NSB) og oppsyn (jernbanetilsynet) i 1996. Hovedansvaret til Jernbaneverket ligger innen drift, vedlikehold og investeringer i jernbaneinfrastrukturen. Med jernbaneinfrastrukturen menes det som finnes av skinner, broer, tunneler, signalsystem, og annet rutesystem som gjør det mulig for tog å ferdes fra et sted til et annet. Jernbaneverket koordinerer all trafikk på jernbanenettet, og sørger for en trygg og effektiv fordeling av kapasitet på sporet. Jernbaneverket er en tilbyder av jernbanestrekninger i Norge, og alle selskaper som vil kjøre tog i Norge må leie tilgang på sporet av Jernbaneverket. Leieavgiften kalles kjøreveisavgift, men avgiften dekker ikke på langt nær kostnadene ved oppgavene til Jernbaneverket, og Jernbaneverket er avhengige av store årlig statelige tilskudd (Statsbudsjett 2007).

Nyinvesteringer og utbygging av eksisterende strekninger er en del av arbeidet til Jbv. Hvilke strekninger som prioriteres er en syntese av faglige hensyn, næringslivs hensyn og politiske hensyn. Jernbaneverkets prioriteringer har implikasjoner på kostnader og muligheter

innen persontransport på jernbanen, og vil på denne måten påvirke rammene for alt som skjer innen jernbanen. Kapasitetsbegrensninger, ressurs fordeling og hva som skal utbygges legger grunnen for jernbane tilbudet.

### **Jernbanetilsynet**

Jernbane tilsynet er den tredje og siste delen av det gamle NSB som ble delt i 1996. Jernbane tilsynet er en overvåknings enhet som har til oppgave å kontrollere jernbanesektoren.

Hovedsakelig jobber jernbanetilsynet med å utvikle regler og retningslinjer innen jernbanen, og sørge for at disse blir overholdt. Jernbanetilsynet har sanksjonsmidler som tilbakekalling av lisens, sikkerhetssertifikat og sikkerhetsgodkjenning, samt mulighet for stans av driften og tvangsmulkt hvis et jernbaneselskap ikke innfrir kravene (Jernbanetilsynet 2007).

### 3. Teoretisk rammeverk

#### 3.1 Innledning

Denne delen av oppgaven analyserer forskjellige eierskapsformer, privat og statlig, innen jernbanen, i lys av en artikkel til Shleifer, Hart og Vishny (SHV 1997). Artikkelen drøfter privat eierskap versus statlig eierskap, når staten er "kjøper" av et gode. Når burde staten selv organisere produksjon, og når burde den bruke private bedrifter til å levere godet? I denne analysen er jernbanereiser gode som skal leveres. Når burde NSB produsere jernbanereiser, og når er det på sin plass å la et privat selskap slippe til?

Valg av eierform vil ta utgangspunkt i kvalitet og kostnadsnivå på godet som produseres. Hovedforskjellen på privat og statlig eierskap er i SHV valg av kvalitet-og kostnadsnivå på godet. Modellen antar et bytteforhold mellom kvalitet og kostnader, og denne situasjonen kan passe innen jernbanen. Hvor viktig er kvaliteten på togreiser? Når sikkerhet er en del av kvalitetsbegrepet, er det viktig med en høy kvalitetsstandard, ulykker med tog er noe man vil unngå. Men hvor mye skal man betale, og når er man komfortabel med sikkerhets og kvalitetsnivået? Artikkelen presenterer en modellen som ser på disse spørsmålene.

SHV tar utgangspunkt i ufullstendige kontrakter, som gir forskjellige likevektsløsninger under privat og statlig eierskap. Hvis man derimot hadde hatt mulighet til komplette kontrakter, ville de to eierskapsformene hatt samme utfall. Kvalitet på godet, som er et hovedtema i artikkelen, brukes som eksempel på en størrelse det er vanskelig å kontraktsfeste, og legitimerer derved antagelsen om ufullstendige kontrakter. Innen norsk jernbane er det opp til myndigheten å velge mellom å gi kontrakten på godet, jernbanereiser, til det statlige foretaket (NSB) eller et privat jernbaneselskap. Valg av produsent avhenger av kvaliteten på godet levert fra de to produsentene, og kvaliteten på jernbanereisen kan ikke avtales presist på forhånd. Dette er plausibelt: valg av komfort, sikkerhetstiltak, logistikk etc. kan vanskelig kontraktfestes til minste detalj.

SHV ser bort fra konkurranse som et argument for privat eie. Begrunnelsen er at dette ikke er hovedpoenget i artikkelen, og dessuten kan det argumenteres for at konkurranse ikke har noe å si på denne situasjonen; konkurranse kan like gjerne skje mellom statlig eide bedrifter. I prinsippet kan man tenke seg flere statlige jernbaneselskaper som konkurrerer om kontrakten på en jernbanestrekning. Modellen antar fravær av konkurranse *ex post*, etter kontrakten er skrevet. Når et selskap har fått kontrakten på en jernbanestrekning, vil det ikke møte konkurranse fra andre jernbaneselskaper.

En av de avgjørende årsakene til forskjellene i statlig og privat eierskap, er residuale rettigheter. De residuale rettighetene er retten til å ta avgjørelser i selskapet, som innvirker på produkt og produksjon, etter at en kontrakt er skrevet. Residuale rettigheter vil i hovedsak angå hvem som har rett til å bestemme kvalitets-og kostnadsinnsats, som bestemmer kvalitet og kostnadsnivå på godet.

Den daglige lederen av bedriften må gjøre en avveining mellom kvalitet og kostnadsnivå på godet. I modellen antas det at det er en negativ effekt ved kostnadsreduksjon; kvalitetsreduksjon. Fordi kontrakten er ufullstendig, vil ikke kostnads-og kvalitetsnivå på godet kunne festes på forhånd. Derimot må kostnads og kvalitetsinnsats godkjennes av eieren av bedriften. Eieren av bedriften sitter med de residuale rettighetene, og den daglige lederen vil måtte avklare sine prioriteringer med han. Forskjellene i bedriftene under de to eierskapsformene forklares slik:

Under statlig eierskap trenger daglig leder statens godkjenning for sine valg av kvalitets og kostnadsinnsats. Når nivåene er bestemt, vil kun en andel av gevinsten disse realiserer, tilfalle den daglige lederen, resten går direkte til eieren; staten. Denne situasjonen beskriver NSB: Staten eier selskapet, og daglig leder får en liten andel av de verdier han skaper. Daglig leder er også utbyttbar, han betales derfor dårligere enn lederen i den private bedriften. I det private eier dagligleder selv bedriften og kan bestemme sin egen lønn, som kan være lik overskuddet til bedriften.

Ved privat eierskap trenger ikke daglig leder å få godkjenning for sine valg av kvalitets og kostnadsinnsatser *ex ante*; han har selv de residuale rettighetene. Hvis han øker kvalitetsinnsats og derved ønsker en høyere pris på godet, må han reforhandle med staten. Gevinsten som disse valgene realiserer, vil nå tilfalle den private eieren og lederen i sin helhet. Gjennom denne belønningen vil insentivene til den private daglige lederen være annerledes enn hos den statlig ansatte. Den private daglige lederen vil ha insentiver for å produsere billigere og bedre togreiser enn den statlige.

Så hvilken løsning burde man velge? Hovedsakelig går innvendingene mot den private løsningen på kvalitetsnivået. Vil den profittsøkende daglige leder minimere kostnadene i den grad at kvaliteten på godet blir uakseptabelt lav? Dette spørsmålet blir drøftet på bakgrunn av flere scenarier i artikkelen. Andre hensyn som spiller inn på valg av eierskapsmodell, er hvor viktig kvaliteten på godet er, og problemer med lave insentiver til innsats hos de statlig ansatte. Et tredje hensyn er: problemer med korrupsjon i den statelige sektoren, og hva som skjer når det er konkurranse *ex post*.



## 3.2 Modellen

### Grunnleggende antakelser

De residuale rettigheter og forhandlinger *ex ante* er hovedpoenger i artikkelen, og i modellen spesifiserer forfatterne en rekke omstendigheter. Godet kan ikke kjøpes direkte i et marked, staten kjøper godet på vegne av samfunnet enten av en privat bedrift eller av eget statlig selskap. En av grunnene til at staten kjøper på vegne av konsumentene kan være at godet er et offentlig gode. Jernbanereiser kan være et slikt gode, men det er ikke åpenbart. Uansett kan en kontrakt på levering av godet være drift av en bestemt jernbane strekning i  $x$  antall år. Driften og produksjon av jernbanereiser er begrenset til den som har rettighet på jernbanestrekningen, også kalt fasilitet  $F$ . Den som har rett til fasilitet  $F$ , jernbanestrekningen, har også de residuale rettighetene. Det private og statlige selskapet ledes av en daglig leder, som i artikkelen benevnes  $M$ . Under kontrakts utforming og forhandling representeres staten ved en byråkrat,  $G$ , som gir dispensasjon til produksjon av godet det er snakk om. I grunnmodellen antar man at byråkraten er ærlig og samfunnstjenende. I norsk jernbane kan byråkraten være fra samferdselsdepartementet, og daglig leder fra NSB.

Kontrakten skrives mellom den daglige lederen og byråkraten. Sentralt i kontrakten er avtale om pris,  $P_0$ , på et "basis gode" som tilfredsstiller visse kriterier.  $P_0$  vil ha forskjellige tolkninger i de forskjellige eierskapsmodellene. Under privat eierskap vil  $P_0$  være pris på levert gode, under statlig eierskap vil  $P_0$  være lønnen til den daglige lederen. Etter kontraktsfesting vil dagligleder sette kvalitets-og kostnadsnivåer etter overensstemmelse med eier. Disse valgene vil føre til et "modifisert gode", som er en funksjon av valgene til daglig leder. Dette godet vil ikke bryte kriteriene for "basis godet". Forskjeller i godet, jernbanereiser, kan komme av endring i sikkerhet eller kostnader som vil påvirke reisen.

Det modifisert godet vil ha to nedslagsfelt. På den ene siden vil dette gode ha en sosial gevinst, som man tenker kvantifisert i penger. Den sosiale gevinsten fra jernbane reiser kan komme av et miljøvennlig og effektivt transport alternativ, eller færre trafikk skadde gjennom økt bruk av tog. Likningen for sosial gevinst er:

$$B = B_0 - b(e) + \beta(i)$$

$B_0$  er en basis gevinsten av godet.  $b(e) \geq 0$  betegner den negative effekten en innsats for kostnadsreduksjon,  $e$ , har på kvalitet.  $\beta(i) \geq 0$  betegner økningen man får i kvalitet ved en innsats for å øke kvaliteten,  $i$ .

På den andre siden vil det modifiserte godet bestemme produksjonskostnadene for godet:

$$C = C_0 - c(e)$$

$C_0$  er kostnaden av å produsere "basis godet".  $c(e)$  betegner den kostnadsreduksjon man oppnår i produksjonen, ved en kostnadsreduserende innsats,  $e$ . Som omtalt før vil de residuale rettighetene knytte seg til hvem som har bestemmelsesrett over verdiene på  $e$  og  $i$ . I de totale kostnadene, ved produksjon av godet, vil  $e$  og  $i$  bli inkludert:  $C + e + i$ . En viktig antakelse modellen gjør er:  $c' - b' \geq 0$ . Antakelsen sier at den marginale kvalitetsreduksjonen ikke er større enn den marginale kostnadsreduksjonen ved en kostnadsinnsats,  $e$ .

Når disse nivåene er satt kan det være nødvendig med en reforhandling av kontrakten, og prisen på godet. Det antas at samarbeidet mellom den daglige lederen og byråkraten er delvis bindende, og at partene ikke vil bryte kontrakten. Partene er antatt risiko nøytrale.

### **Partenes gevinst uten reforhandling**

Ved valg av kostnads og kvalitets nivåer kan partene ønske å reforhandle kontrakten. I modellen vil en eventuell gevinst ved reforhandling, deles 50:50 mellom partene. I situasjonen hvor en privat bedrift ønsker en kvalitets økning på godet, er det naturlig at dette skjer i en reforhandling, hvor prisen på godet økes.

Under statlig eie vil den daglige lederens egenskaper være viktig. Gjennom en parameter,  $\lambda$ , fanges daglig leders egenskaper og "verdi" opp. Hvis  $\lambda=1$  vil lederen være uerstattelig og sitte med unik informasjon om hvordan bedriften burde styres. Ettersom lambda synker fanger dette opp hvor erstattbar lederen er. Ved en høy lambda vil lederen ha stor forhandlingsstyrke, og vil kunne kreve mye av gevinsten ved en reforhandling. På denne måte fanger lambda opp insentivene til lederen. Forskjeller i valgene til de daglige lederne stammer fra forskjellige insentiver i de to eierformene. Dagligleder i NSB må få eiers godkjenning for valg av  $e$  og  $i$ , det gjør ikke den private for han eier selv.

### **Den sosialt optimale løsningen av modellen**

For å ha et sammenlignings grunnlag for senere løsninger av modellen, løser forfatterne modellen på en sosialt optimal måte. Denne situasjonen kan man oppnå med fullstendige kontrakter, der de langsiktige virkningene av kostnads og kvalitets valg er kjent. Modellen løses ved å maksimere netto sosial gevinst:



$$\max_{e,i} [-b(e) + c(e) + \beta(i) - e - i]$$

Vi får nå løsninger for kvalitets-og kostnadsinnsatsen ( $e$  og  $i$ ) som vi kan sammenligne med senere likevekter:

$$-b'(e^*) + c'(e^*) = 1$$

Gevinsten av en marginal økning i kostnads reduserende innsats er lik kostnaden av en slik innsats, som er en.

$$\beta'(i^*) = 1$$

Gevinsten av en marginal økning i kvalitets økende innsats er lik kostnaden av en slik innsats, som er en. Disse to førsteordensbetingelsene kjennetegner den optimale løsningen av modellen.

### Likevektsløsningen under privat eierskap, M eier

Nå har daglig leder de residuale rettighetene. Han kan sette kvalitets og kostnads innsats etter eget ønske. Reforhandlingene gjøres på bakgrunn av økt kvalitets innsats, som kan føre til en økt pris på godet. Gevinsten av en slik reforhandling vil bli fordelt 50:50 mellom den daglige lederen og byråkraten (samfunnet). Nyttefunksjonene som partene nå står overfor er som følger:

$$U_G = B_0 - P_0 + \frac{1}{2} \beta(i) - b(e)$$

Nytte funksjonen til byråkraten.

$$U_M = P_0 - C_0 + \frac{1}{2} \beta(i) + c(e) - e - i$$

Nyttefunksjonen til dagligleder. Ut ifra disse likningene kan vi se at den negative effekten av en kostnads innsats kun rammer byråkraten, og at dagligleder kan redusere kostnader uten å dele gevinsten med byråkraten. Når den daglige lederen maksimerer sin nytte,  $U_M$ , løses modellen og vi kan se på likevektsløsninger av kvalitets og kostnads innsats. Vi får disse førsteordens betingelser, som gir oss den private løsningen ( $e_M, i_M$ ):

$$c'(e_M) = 1$$

$$\frac{1}{2} \beta'(i_M) = 1$$

Det første man ser er at likevekten avviker fra den sosialt optimale likevekten.

Kostnadsinnsatsen,  $e$ , er for høy. Dette skyldes "for mye" insentiver for kostnadsreduksjon hos daglig leder. Insentivene hans tar ikke hensyn til den negative effekten, og han trenger ikke godkjenning for sitt nivå av kostnadsinnsats hos staten. I den andre betingelsen ser vi at

daglig leder har et insentiv for kvalitets innsats gjennom  $\beta(i)$ , men mottar bare 50 % gevinst av denne, og yter derved for lite kvalitets innsats. I denne likevekten er det fare for at kvaliteten på godet blir lavere enn det sosialt optimale.

### Likevektsløsningen under statlig eierskap, G eier

Under statlig eierskap vil byråkraten ha de residuale rettighetene, og den daglige lederen vil måtte godkjenne sine valg av kvalitets-og kostnadsinnsats med han. Dagelig leders gevinst bestemmes av hans "lederegenskaper", gjennom  $\lambda$ , og den antatte 50:50 delingen.

Nyttefunksjonene til de to partene blir som følger:

$$U_G = B_0 - P_0 + \left(1 - \frac{\lambda}{2}\right) \{-b(e) + c(e) + \beta(i)\}$$

$$U_M = P_0 - C_0 + \frac{\lambda}{2} \{-b(e) + c(e) + \beta(i)\} - e - i$$

Vi får likevektsløsningen ved å maksimere daglig leders nytte,  $U_M$ , på kvalitets og kostnads innsats, og får disse første ordens betingelser:

$$\frac{\lambda}{2} (-b'(e_G) + c'(e_G)) = 1$$

$$\frac{\lambda}{2} \beta'(i_G) = 1$$

Dette resultatet tilfredsstiller heller ikke det sosiale optimum. På kvalitets og kostnadssiden er innsatsen for lav. Selv om daglig leder nå tar hensyn til den negative effekten av kostnadsinnsats vil ikke likevekten bli optimal. Dette skyldes den lave andelen av gevinsten ved en slik forbedring som tilfaller dagligleder. I tillegg til 50:50 delingen mister daglig mer av sin fraksjon gjennom  $\lambda$  leddet. De svake insentivene til innsats innen kvalitet-og kostnadsinnsats fører til for lave nivåer av kvalitets-og kostnadsinnsats.

### Valg av eierskaps modell

Når man skal velge mellom statlig og privat eierskap, vil man foretrekke den eierformen som gir høyest totalt nytte:

$$S = U_G(e, i) + U_M(e, i)$$

Likningen for totalt nytte vil være lik for statlig og privat eierskap, forskjellen ligger i valg av verdier på  $e$  og  $i$ . Som beskrevet overfor vil  $e$  og  $i$  bestemmes *ex ante*, gjennom nyttemaksimering under de to eierformene. Løsningene av  $e$  og  $i$ , i grunnmodellen, relativt til den optimale løsningen  $(e^*, i^*)$ , er som følger:

$$e_G < e^* < e_M$$

Den statelige løsningen,  $e_G$ , har for lav kostnadsinnsats. Selv om dagligleder vektlegger den negative og den positive effekten likt blir ikke resultatet optimalt. Vektleggingen varierer mellom 0-50 %, avhengi av  $\lambda$ , når den burde være 100 %. Den private løsningen,  $e_M$ , har for høy kostnadsinnsats i forhold til optimum, dette kommer av at daglig leder ikke tar hensyn til den negative effekten av kostnadsinnsats.

Løsningene for kvalitetsinnsats er som følger:

$$i_G \leq i_M < i^*$$

Begge eierløsningene har for lite kvalitetsinnsats, men den private løsningen ligger nærmere optimum. Her legger begge eierformene for lite vekt på den positive effekten av kvalitets innsats. Den statlige lederen vil legge mellom 0-50 %, avhengi av  $\lambda$ . Og den private lederen vil legge 50 % vekt på effekten. Likevektene når ikke optimum som krever 100 % vektlegging på den positive effekten av kvalitets innsats.

### Når privat eierskap er optimalt

I artikkelen presenteres flere scenarier hvor de ulike eierformene fremstår som optimale. Jeg starter med å se på to situasjoner hvis antakelser gjør at den private eierformen er å foretrekke.

(1) I dette første scenariet, antar vi at den negative effekten av kostnadsinnsats er gitt ved:

$$\theta b(e) \quad , \quad \theta > 0$$

Hvis  $\theta$  er tilstrekkelig liten vil den private eierformen være å foretrekke. Når  $\theta$  blir liten blir den negative effekten av kostnadsinnsats også liten, og førsteordens betingelser for "the first best" og den private løsningen konvergerer mot hverandre. Den private løsningen for kostnadsinnsats blir nå å foretrekke. Siden den private likevekten for kvalitetsinnsats er å foretrekke, blir den private eierformen totalt sett bedre enn den statlige:

$$e_G < e^* \approx e_M \quad , \quad i_G < i_M < i^*$$

Den praktiske tolkningen av denne nye antakelsen, og resultatet er som følger. En liten  $\theta$  betyr at kostnadsbesparing ikke, eller nesten ikke, påvirker kvaliteten på godet. Når kvaliteten ikke reduseres er det riktig med sterke insentiver for kvalitets-og kostnadsinnsats, den private løsninger er derfor best.

(2) Den private løsningen blir også best hvis vi antar to betingelser:

$$\theta b(e) \quad , \quad \theta > 0$$

$$\phi c(e) \quad , \quad \phi > 0$$

Hvis de to parametrene  $\theta$  og  $\phi$  tilstrekkelig små, samt  $\lambda$  mindre enn en, vil den private likevekten være å foretrekke fremfor den statlige. Nå vil det følge av førsteordens betingelser at kostnadsinnsatsene under alle tre regimene (first best, privat, statlig) konvergerer mot null. Nå vil kun verdier av kvalitetsinnsats gjelde, og der er den private løsningen bedre enn den statlig. Innsatsene blir slik:

$$e_B \approx e^* \approx e_M \approx 0 \quad , \quad i_G < i_M < i^*$$

Praktisk sett betyr antakelsene at mulighetene for kostnadsreduksjon er små, eller fraværende. Det er derfor liten eller ingen grunn til kostnadsreduserende innsats. Uansett eierform velger man å ikke drive med kostnadsreduserende innsats. I tillegg er den statlige dagliglederen ikke uerstattelig, og har svake insentiver for kvalitetsinnsats. Den private dagliglederen har sterkere insentiver for kvalitets innsats, noe som er nærmere en optimal løsning, enn svake insentiver i det statlige. Totalt sett blir den private løsningen bedre enn den statlige.

### Statlig eierskap er optimalt

I noen scenarioer er statlig eierskap best. Artikkelen presenterer to måter statlig eierskap viser seg å gi den beste løsningen.

(1) Et hovedproblem ved den statlige likevekten er for lav grad av kostnadsinnsats i forhold til optimumsløsning ( $e_G < e^*$ ). Dette skyldes at den daglige lederen har svake insentiver for kostnads reduksjon, staten tar for mye av gevinsten av en forbedring. I den første situasjonen ert svake insentiver ønskelig, vi antar:

$$b(e) \equiv c(e) - \sigma d(e) \quad , \sigma > 0$$

Hvor  $\sigma$  er en liten parameter. Det andre hovedproblemet ved den statelig løsningen er svake insentiver for kvalitets innovasjon, men innovasjons insentivene kan være like under de to eierformene, vi antar:

$$\lambda \rightarrow 1$$

Den privat eierskapsløsningen blir ikke forandret. Den statlige løsningen endres, og maksimeringsproblemet til det statlige selskapet blir tilnærmet lik den optimale løsningen.

Vi løser ut for de nye maksimeringsproblemene og får:

$$e_G \approx e^* < e_M \quad , \quad i_G \approx i_M < i^*$$

Vi ser fra den tekniske løsningen av modellen at den statelige eierløsningen ( $e_G, i_G$ ) nå ligger nærmere optimum enn den private ( $e_M, i_M$ ). Den statlige eierskapsmodellen blir derved å foretrekke.

Denne løsningen har også en praktisk fortolkning. Ved å la sigma gå mot null sier vi at den sosiale gevinsten ved kostnadsreduksjon ( $c(e) - b(e)$ ) går mot null. Siden de to effektene av kostnadsinnsats balanserer hverandre ut, vil de svake insentivene i den statelige eierskapsformen for kostnadsinnsats være ”korrekt”. Enhver form for gevinst ved kostnadskutt vil viskes ut av effekten fra lavere kvalitet på produsert gode. Derfor blir det statlige valget av kostnadsinnsats optimalt ( $e_G \approx e^*$ ).

Når lambda går mot en, antar man at den statlige daglige lederen er uerstattelig, og sitter med unik kunnskap om hvordan man skal drive bedriften. Siden han er så verdifull, får han høyest mulig utbytte av gevinsten ved forhandlingene: 50 %. Den statlige dagliglederen har nå like insentiver for kvalitetsinnsats som sin private kollega ( $i_G \approx i_p$ ). De to eierformene blir da nøytrale til dette hensynet. Siden kostnadsinnsatsen er optimal, vil den statlige eierformen totalt sett være bedre enn den private.

(2) Statlig eierskap er også å foretrekke i situasjon nr to, som nesten er lik den forrige, men vi bytter ut en antakelse. Vi beholder antagelsen om den negative kvalitetseffekten:

$$b(e) \equiv c(e) - \sigma d(e) \quad , \sigma > 0$$

Hvor  $\sigma$  er en liten parameter. Denne antagelsen fører til samme resultat som overfor, det blir riktig med svak kostnadsinnsats. Den nye antakelsen angår hvordan kvalitetsinnsats påvirker kvaliteten:

$$\tau \beta(i) \quad , \tau > 0$$

Hvor  $\tau$  er en liten parameter. Her vil maksimeringsproblemene forandres, og vi får nye verdier for kvalitets og kostnads innsats under alle tre ”regimene”. Hvis man antar tilstrekkelige små verdier av lambda og tau, får vi disse ulikhetene for de eksogene variablene:

$$e_G \approx e^* < e_M \quad , \quad i_G \approx i_M \approx i^* \approx 0$$

Logikken fra forrige situasjon gjelder også her, den statelige eierløsningen ( $e_G, i_G$ ) ligger nå nærmere optimum enn den private ( $e_M, i_M$ ). Den statelige eierskapsmodellen blir derved å foretrekke.

Den praktiske fortolkningen av valg av kostnadsinnsatsen ( $e$ ) blir som i (1), mens tolkningen av løsningen for kvalitetsinnsatsen blir annerledes. Ved å innføre en parameter, tau, som er tilstrekkelig liten, foran  $\beta$ , sier vi at kvalitets økning ved en kvalitets innsats er liten. Kvaliteten øker lite når man bruker mye innsats på å få den opp. Kvalitetsøkning er ressurskrevende, og man velger derfor å investere minst mulig i den. Det statlige og private selskapet vil nå velge samme nivå for kvalitetsinnsats, nemlig null. Igjen blir kvalitetsnivået

nøytralt i vår normative vurdering av eierform. Den optimale eierformen er den som optimerer kostnadsinnsatsen, og det er den statlige.

### **Konkurranse *ex post***

En viktig antakelse i modellen er at selskapet som får kontrakten ikke møter konkurranse fra andre produsenter når godet leveres. Hvis godet kunne kjøpes direkte av konsumenten i et marked, kvaliteten var observerbar, og produsentene i perfekt konkurranse, ville den private løsningen vært lik den optimale. Denne situasjonen er velkjent, og er utgangspunkt for det meste av økonomisk teori. Men ikke alle markeder fungerer slik. I noen markeder som skole og helsevesen er det ønskelig at staten bidrar med finansiering, ofte med et mål om å jevne ut forskjeller i konsum. Men det betyr ikke at tjenesten må produseres av staten, en kontrakt kan settes ut på anbud, eller man kan benytte seg av konkurranse gjennom såkalte "school vouchers". Hvorvidt NSB kan møte konkurranse *ex post* drøfter jeg senere.

### **Korrupsjon og særinteresse**

En annen viktig antakelse i modellen er at byråkraten/politikeren og staten ikke er korrupt, eller handler i annet enn samfunnets interesse. I artikkelen drøftes to eksempler hvor politikeren feiler i å oppnå den beste løsningen, fordi han har egen interesser.

Det første eksemplet går ut på at en politiker tar en avgjørelse om privatisering før kontrakten festes. Politikeren er kun inne i bildet før kontrakten festes, og deltar ikke i forhandlingene underveis, det gjør en "ærlig" byråkrat. Politikeren er uærlig og åpen for bestikkelser. Han kan enten selge F, jernbanestrekningen, til en privat dagligleder for en lav offisiell pris, og derved trekke ut en uoffisiell bestikkelses margin. Eller han kan prøve å få en statlig dagligleder til å betale han for å få stillingen, hvis bedriften er statlig. Dette siste alternativet er usannsynlig idet den statlige ansatte ikke har noen garanti for å beholde jobben, og derved har lav betalingsvillighet for den. Men i det private kan han tjene noen kroner. Hvis mange ønsker jernbanestrekningen kan han presse sin "bestikkelses andel" til hele overskuddet til dagligleder. Overskudd til daglig leder er halve det totale overskuddet etter forhandlinger med den ærlige byråkraten. Hvis politikeren er korrupt vil han nesten alltid ønske å privatisere F, jernbanestrekningen, selv om det ikke er sosialt effektivt.

Det andre eksemplet tar for seg en politiker med særinteresser. Kanskje er politikeren mer interessert i å tekkes interessegrupper som unioner, o. l? I så fall vil ikke hva som er sosialt effektivt styre beslutningen om privat eller statlig drift. Gjennom statlig drift kan en politiker ansette arbeidere som vil stemme på dem, eller heve lønninger for å samle

popularitet. Særinteresser vil føre til for mye statlig drift, gjennom overføring av verdier fra samfunnet til interessegrupper ansatt i foretaket.

Korrupsjon og særinteresser trekker drøftingen om privatisering i to forskjellige retninger. Ved korrupsjon vil det forsøkes å privatisere der man fra et sosialt standpunkt ikke burde privatisere, mens under en politiker med særinteresser vil man holde produksjon statlig når man burde privatisere. Det er viktig å ha et klart bilde av omfanget til korrupsjon og særinteresser for å kunne gjennomføre gode reformer med hensyn til privatisering.

## 4. Analyse av norsk jernbane

### 4.1 Erfaringer med privatisering av jernbanen

#### Komparative empiriske studier

I denne første delen av drøftingen ser jeg på erfaringer i Norsk og internasjonal jernbane i lys av hva som er relevant i forhold til modellen. Fra Norsk jernbane finnes det ikke empiri på privatisering av jernbanen i stor, eller kommersiell utstrekning. I Sverige og Stor Britannia er derimot mye av jernbanen privatisert. Vi bruker erfaringene fra England i drøftingen av privatisering.

#### Dagens situasjon for privat jernbane

Historisk sett har ikke alltid jernbanedrift i Norge vært statlig, i starten rundt 1850 var jernbanen et privat foretak. Som beskrevet tidligere i oppgaven ble jernbanen hel statlig rundt 1926 og har forblitt det innen passasjertransport frem til i dag. Noen få ruter drives i dag privat, men de dekker marginale markeder, og taes ikke hensyn til i denne drøftingen. For å få et inntrykk av hva privatisering innebærer ser vi på Engelsk jernbane.

I 1994 ble så godt som all engelsk jernbane overført fra statlig eie og drift, til det private. Infrastruktur, passasjertransport og frakt innen jernbane ble privatisert. Innen passasjertransport ble det opprettet egne selskaper, med fast ansatte og tilhørende eiendeler, som fikk tildelt egne strekninger. Private selskaper skulle nå delta i en anbuds prosess om disse selskapene, og hvis man vant tilslaget kunne man drive selskapet i syv år. Tog og rullende materiell skulle leies av et eget selskap, på denne måten ville man unngå høye engangskostnader. Mange deltok i anbudsprosessen, og vanligvis var det andre transportselskaper fra buss, fly og shipping næringene som deltok. Fra 1994 til 2000 var utviklingen i jernbanen positiv, trafikk volumet og etterspørselen i jernbanen økte, og subsidiene fra staten til jernbaneselskapene ble redusert.

I 1997 ble det planlagt endring av kontraktsordningen fra politisk hold. Ønsket var utvidet jernbanevirksomhet, med langtidsinvesteringer i infrastruktur og drift av strekninger. Prosjektet hadde et stort økonomisk omfang, og ikke alle de private selskapene greide å henge med. Spesielt selskaper som var avhengig av kostnadsreduksjon for videre lønnsomhet hadde i denne perioden problemer. Det ble også reist spørsmål om kontraktene gav insentiv for over optimistiske tilbud. I 2000 ble i midlertidig disse problemene overskygget av en alvorlig togulykke ved Hatfield. Ulykken førte til økende krav til infrastrukturoperatøren, Railtrack, som ikke greide utfordringene og gikk konkurs. Staten gikk nå inn i infrastruktur,



og overtok et selskap med økende kostnader og gjeldsfinansiert drift. Problemene i infrastrukturen har satt preg på hele jernbanen, og de siste årene har overføringene og subsidiene fra staten til sektoren vært økende. Man har nå gått tilbake til ordningen med kortere tidsperspektiver, og mindre prosjekter. Målet er å gjenvinne tillitt, noe man ønsker å gjøre gjennom enkle anbuds prosesser og presist definert kontrakter. Det gjenstår å se om man greier å snu økende kostnader med disse tiltakene (Nash 2006).

### **Kjernen i dagens jernbanedebatt**

I England kom privatisering av jernbanen samtidig med privatisering av mange andre statlige foretak. Engelsk jernbane før privatiseringen var ikke rettet mot etterspørselen etter jernbanereiser, banen var preget av økende underskudd og synkende kvalitet. Gjennom privatisering av jernbanen, i form av anbud på kontrakter for drift av begrensede strekninger, ønsket man å oppnå et marked tilpasset tilbud, bevaring av et integrert nett, mulighet for subsidiering, kvalitets økning og kostnadsreduksjon. Man ønsket de tradisjonelle fordelene ved privat eierskap og konkurranse, som ikke ble realisert under statlig eie.

### **Forskjeller i kostnader mellom statlig og privat jernbane**

Hvorvidt man i England har nådd målene med privatiseringen er vanskelig å svare på. Et av de viktigste hensynene for privatisering, kostnadsreduksjon, har i perioden 1994 til 2006 gått i forskjellige retninger. Siden all jernbane ble statlig i 1994 har man ikke komparativ empiri i samme tid, man sammenligner kun mellom før og etter 1994. Det er derfor vanskelig å skille mellom ytre faktorer som driver kostnader, og indre faktorer. Frem til 2000 var det en betydelig reduksjon i overføringer fra staten til jernbaneselskapene, noe som tyder på kostnadsreduksjon. Men i perioden var det også problemer blant noen selskaper, spesielt de som ikke kunne skape verdier gjennom økte inntekter, men som var avhengig av kostnadskutt. Med ulykken i Hatfield, økte utgiftene i infrastrukturen betydelig, men også i driften av linjene. Økningen i kostnader kan skyldes flere hensyn. Lønningene i jernbanen økte i perioden, og i motsetningen til den privatiserte buss sektoren var det ikke mulig å kostnadsredusere på lønn. Rigiditet i lønnskostnader kan skyldes anbudsordningen: man overtar de ansatte, de ansatte innehar spesifikk kompetanse, og de er ikke lett å skifte ut. I tillegg har det i perioder vært mangel på arbeidskraft. Andre poster som drivstoff, og nytt utstyr med høyere vedlikeholdskostnader, kan også ha bidratt til økningen. Verd å nevne er at i perioden med økende kostnader leverte mange av selskapene gode resultater, dette skyldes økende inntekter og stor etterspørsel. Problemene på kostnadssiden forsøkes nå og

løses med nye kontraktstyper, siden eksisterende kost-pluss kontrakter har vist en positiv korrelasjon med svake kostnadsresultater. Gjennom nye og bedre insentivordninger ønsker man å snu trenden innen kostnadsøkning (Nash 2006).

I Norge har man empiri på NSB. I artikkelen til Shleifer ser man på kostnadsdata, og finner forskjeller i prosent på produksjonskostnadene under forskjellige eierskapsformer. Dette blir vanskelig i norsk jernbane, siden vi mangler data på privat drift. Men når man skal se på mulighetene for kostnadsreduksjon kan et nyttig overslag være lønnskostnader av totale utgifter. Et grovt anslag kan man finne ved å dele antall årsverk ganger gjennomsnittelig årslønn på totale utgifter:  $(8616 \text{ årsverk} * 0,3 \text{ mill}) / 6365 \text{ mill} \approx 0,5$  (NSB 2007). Hvis disse tallene er riktige vil ca 50 % av kostnadene være knyttet til lønninger, noe som burde gi rom for forskjeller i produksjonskostnader mellom en statlig og privat bedrift. Denne andelen tilsvarende nivået av lønnskostnader av totale kostnader i den engelske jernbanen. I eksemplet fra SHV vil en bransje med 2/3 lønnskostnader ha en forskjell mellom privat og statlig produksjonskostnad på 10-15 %. Derimot har erfaringen fra England vist at reduksjon av lønninger i jernbanen er vanskelig, spørsmålet er hvor lik situasjonen i Norge og England er.

### **Forskjeller i kvalitet mellom statlig og privat jernbane**

Et av hovedargumentene mot privatisering er en lavere kvalitet på godet. Jernbanereiser er et komplekst gode, og det inngår mange hensyn når man skal måle kvalitet på jernbanereiser. Kvalitet kan være hvorvidt du kommer fra A til B innen tidsrammene, og hvordan ekstra tilbudene er under reisen. Reisens oppfyllelse av kvalitet fra A til B avhenger av sikkerhet, regularitet, forsinkelser, stans, etc. Ekstra tilbudene på reisen angår service, inne klima, sittekomfort, hvor rent og pent det er, tilgang til kantine, tilgang til internett, hvor stille vognene er, etc. Igjen ser vi på erfaringer fra England for å danne oss et bilde om hvorvidt kvaliteten øker eller reduseres ved privatisering.

Punktlighet og sikkerhet er kanskje de viktigste kravene til kvalitet. Fra 1994 til 2000 var punktligheten økende, dette tilskrives infrastrukturoperatørens innsatser. Men etter ulykken i 2000, hvor Railtrack ble avvirket, ble punktligheten merkbart dårligere. Hvorvidt ulykken i Hatfield er et resultat av privatisering er noe denne oppgaven ikke drøfter. Men sikkerheten i denne perioden sies å være bedre og økende fra 1994, også komforten på togene har gått opp siden privatiseringen. Klagene fra konsumentene er redusert i antall, selv om tilfredsstillelse pr krone har falt de siste årene. Et vedvarende problem er overfylte tog, noe som gjør at kvaliteten totalt sett vanskelig kan sies å ha gått opp eller ned. Mange

kvalitetshensyn på den engelske jernbanen er forbedret siden 1994, men det er også problemer som vedvarer (Nash 2006). En definitiv konklusjon om kvalitets forskjeller under forskjellige eierformer i jernbanen kan ikke trekkes ut ifra dagens empiri.

## 4.2 Hva kontrakter kan oppnå i jernbanen

Når vi skal se på mulighet for å skrive en fullstendig kontrakt om levering av jernbane reiser, er drøfting av muligheten for nøyaktige og ”tallfestbare” størrelser i kontrakten viktig. I denne oppgaven ser vi på hvordan man kan måle kvalitet innen jernbane, og hvem som gjør dette.

### Kvalitets sikring innen jernbanen

Her ser vi på tre forskjellige enheter som virker innenfor det vi kan kalle kvalitets måling og fastsetting, innen jernbanen i Norge. Vi ser på Jernbanetilsynet, Transportøkonomisk institutt og Samferdselsdepartementet. Sikkerhetskrav innen jernbanen settes av Jernbanetilsynet.

Deres fokus på kvalitet blir tydelig når man ser på et utdrag fra deres instruks: ”..skal arbeide for at jernbanevirksomheten utøves på en sikker og hensiktsmessig måte til det beste for de reisende, banens personale og publikum i alminnelighet..”. Forskriftene jernbanetilsynet har utarbeidet gjelder krav om helse til personell, opplæring av personell, kjøring av tog, kompetanse på personell, vedlikehold av tog og oppfølging av internasjonale standarder om trafikk-og systemstyring. Gjennom disse forskriftene som ofte tar for seg prosess, ønsker jernbanetilsynet å øke sikkerheten, og unngå ulykker (Jernbanetilsynet 2007).

Måling av mykere kvaliteter, som ikke direkte angår sikkerhet tar andre enheter seg av. En reisekvalitetsundersøkelse ble gjort på bussruter i publikasjon nummer 602 fra TØI, her ser vi på de størrelsene som er overførbare. Størrelser som kan overføres til jernbanen fra undersøkelsen er: hvor ofte toget går, hvor toget stopper, reisetid på toget, hvor presise togene er, tilgjengelig sitteplass i toget, kundeservice ombor i toget, sjåførens kjøremåte, tilgjengelighet på informasjon og renhold i toget. Disse størrelsene fra TØI er ikke spesifikke krav eller forpliktelser som skal brukes, de er mer generelle undersøkelser.

Til slutt ser vi på hvordan samferdselsdepartementet setter kvalitets krav til utførelse av persontransport i Trafikkavtalen. Kvalitetskravene vi skal se på går innunder seksjonen om leverandørens plikter, vi går gjennom noen av kvalitetskravene i kontrakten.

Leverandøren av godet, her NSB som leverer togreiser, plikter å oppfylle krav til kvalitet som følger av lover og forskrifter. Vi snakker her om de lovene som Jernbanetilsynet og SD har fastsatt, som stort sett gjelder sikkerhet. Kvalitetskrav innebærer også et universelt tilbud, som betyr at NSB skal legge til rette for folk som er bevegelseshemmet, eller utfordret i reise måte på annet vis. NSB plikter god informasjon, tilpasset rullende materiell

og et opplært personell som legger til rette for et universelt reise tilbud. NSB er også pålagt en stor grad av pålitelighet. Her settes krav til punktlighet, forsinkelser, regularitet og varsling ved avvik. Et punkt angår InterCity og Nærtrafikken, der står at det: *”..skal være et konkurransedyktig alternativ for pendlere.”*. Konkurransen til toget består av vei, luft og sjø transport, med vei som mest naturlige alternativ. Dette betyr at toget skal kunne konkurrere med buss og bil på kvalitet, noe som gjør det lettere å vite ca hvor standarden til et tog burde ligge. Det stilles også krav til rullende materiell: tilstrekkelig komfort, renhold og hærverk nevnes som krav uten å bli særlig definert (Trafikkavtalen 2007).

### **Kvalitets krav som må overholdes**

Av de kontraktene og institusjonen vi her inneholder Trafikkavtalen, og Jernbane tilsynets lover og forskrifter, krav som må overholdes. Lovene og forskriftene fattes på vegne av jernbane sektoren, mens Trafikkavtalen er et produkt av forhandlinger mellom NSB og SD. Lovene og forskriftene gir en detaljert instruks på sikkerhet, mens de ”mykere” kravene i trafikkavtalen ikke har samme grad av detalj spesifisering. Alle disse punktene må overholdes av NSB, men de varier i grad av rigiditet. Noen kan tøyes lengre, og tolkes bredere, enn andre.

I den privatiserte Engelske jernbanen er det spesifisert krav til kvalitet i kontraktene. Kravene er formulert som minimums krav til kvalitet og service, hvor det private selskapet står fritt til å øke kvaliteten oppover. Etter press fra anti-privatiserings grupper ble mange av kravene i starten nær opptil den eksisterende kvaliteten innen det statlige selskapet. Kravene angikk volum på tilbud, punktlighet, grad av avlyste avganger, overfylning av tog, kundetilfredshet, etc. Sammen med andre krav til privat togdrift, bidro disse strenge kravene til at de private tog selskapene hadde strengere vilkår enn det tidligere statlige foretaket (Nichols 1999).

### **Fokuserer kvalitetskravene på prosess eller sluttprodukt?**

Et hensyn ved drøfting av kvalitetskrav er om de setter krav til prosess eller sluttprodukt. Prosesskrav innebærer klare instruksjoner til hvordan et produkt skal ”produseres”, mens krav til sluttprodukt ikke fokuserer på hvordan godet blir produsert. I kvalitetskravene til NSB finner vi begge typer krav. Jernbanetilsynets krav om sikkerhet er preget av prosess krav, og mange av kravene er europeiske bestemmelser (EØS) som gjelder i hele Europa. I Trafikkavtalen er mange av kvalitetskravene mindre prosess orienterte, og gir mer rom for valg av ”produksjons måter” for NSB, vanligvis er dette krav som ikke omhandler sikkerhet.

**Kvalitetskrav som kan kontraktfestes fullstendig**

Noen av kvalitetskravene er mer rigide enn andre. Et eksempel på et rigid krav er kravet om pålitelighet i trafikkavtalen. Her har SD satt opp krav i numerisk form: *"Leverandøren skal ha en operatørvhengi regularitet på minimum 99 prosent pr. termin pr. togproduktgruppe."* I denne delen av kontrakten spesifiseres begreper som punktlighet, der man setter krav til minutter for sent til endestasjon. En slik definisjon av et krav gir lite rom for tolkning, og gjør at kvaliteten kan kontraktfestes presist (Trafikkavtalen 2007).

## 4.3 Ufullstendige kontrakter

### Kvalitetskrav som ikke kan kontraktfestes

Selv om en kontrakt som Trafikkavtalen inneholder mange spesifikke kvalitetskrav, er kontrakten ikke fullstendig. Her ser vi på to eksempler på hvordan kvalitetskravene i trafikkavtalen kan sies å være ufullstendige. Vi ser på kvalitet innen personell og materiell.

Første eksempel er punktet i Trafikkavtalen som angår assistanse, opplæring og service. Dette punktet tar for seg kvalitetskrav til kompetansen til personell på togene. Det er viktig å understreke at vi her ikke ser på sikkerhetsaspektet, men et mykere aspekt av personell kompetansen som handler om service. Den totale instruksjonen på dette punktet er på ca syv linjer, og her er et utdrag: *”Personale som kommer i kontakt med reisende og publikum skal ha den nødvendige opplæring for å bidra til at flest mulig skal kunne benytte tilbudet på en ordinær og likeverdig måte”*. Hvis man skal lese dette som en service instruks er det tydelig at NSB har stor frihet til hvordan de skal nå dette målet, og hvordan målet skal tolkes. Begrep som ”nødvendig opplæring, på en ordinær og likeverdig måte” er ikke spesielt nøyaktige. Her er både prosess og sluttproduktet åpne for tolkning, og en stor mulighet for eget initiativ fra NSB sin side.

Det neste eksemplet angår kvalitetskrav til materiell, det vil si togvogner. Igjen er den totale plassen til dette punktet i trafikkavtalen liten, under en halv A4 side. Vi ser først på et utdrag som blant annet beskriver krav til komfort: *”Materiellet skal være egnet til å betjene hovedmarkedet det benyttes i med tilstrekkelig komfort for passasjerene”*. Teksten sier ikke noe om videre definisjon av begrepet ”tilstrekkelig komfort”, eller hva som menes med ”egnet til å betjene”. Et annet utdrag sier noe om krav til renhold på toget: *”Togene skal oppleves som rene av passasjerene”*. Hva som menes med ”oppleves som rene” blir ikke forklart videre. Disse to utdragene sier noe om hvordan kvalitetskravene til tog materiell er i trafikkavtalen. Verken prosess eller sluttproduktet er definert nøyte, og denne delen av kvalitetsnivået er åpent for tolkning og mange forskjellige produksjons prosesser.

Det er naturlig å slå fast at trafikkavtalen er et godt eksempel på en ufullstendig kontrakt. Noen av kvalitetshensynene, som sikkerhet, er mer fullstendig beskrevet enn andre, men mange av kvalitetskravene er verken definert fullstendig med hensyn til prosess eller sluttprodukt. Kontrakter om rettigheter til bruk av en jernbanestrekning, som Trafikkavtalen, passer i dette hensynet godt inn i modellen om valg av eierskap som vi her ser på.

### Leder ufullstendige kontrakter til kvalitets reduksjon?

I andre markeder har man erfaringer med både privat og statlig eierskap. I tilfellet norsk jernbane finnes det ingen private jernbane selskaper det er naturlig å sammenligne NSB med, det er derfor vanskelig å si noe om kvalitetsreduksjon som følge av ufullstendige kontrakter ved produksjon av et privat eierskap. I artikkelen kommer man ofte tilbake til påstanden om at et privat selskap vil levere et produkt med lavere kvalitet, og ser på dette i lys av data. Her har vi sett på erfaringene fra England, som ikke gir noe klart svar på hvorvidt deres erfaring med privatisering og ufullstendige kontrakter gir kvalitetsreduksjon. Det finnes gode argumenter for og imot.



## 4.4 Hva sier modellen om privatisering av jernbanen?

### Ufullstendige kontrakter

Jernbane ser ut til å passe modellen i artikkelen på en del punkter. For det første er antakelsen om ufullstendige kontrakter til stede. Selv om sikkerhet og pålitelighet er godt definerte krav, er det andre aspekter som service og komfort på togene som ikke er fullstendig beskrevet.

### Muligheter for kostnadsreduksjon $c(e)$

Fra den engelske erfaringen har man data på reduserte kostnader og kutt i overføringer ved privatisering. Men ikke all erfaring går i samme retning, noen selskaper med strenge kontrakter med mindre spillerom for kostnadsreduksjon, har slitt med lønnsomheten. Og romslige kontrakter som kost pluss kan gi for lite insentiver til kostnadsreduksjon. Den engelske konklusjonen ser ut til å være at det er muligheter for kostnadsreduksjon, men det avhenger av gode kontrakter, og en god anbudsprosess. Hvorvidt det er muligheter for kostnadsreduksjoner i norsk jernbanedriften avhenger av hvor lik den er den engelske. Vi vet at ca 50 % av kostnadene i jernbanene er knyttet til lønninger. I og med at lønninger er en stor del av kostnadene er det rimelig å anta at det er muligheter for kostnadsreduksjon. Legges det til rette for det i kontraktene, er det sannsynlig at privatisering i Norge vil redusere kostnader.

### Kvalitets reduksjon $b(e)$ ved kostnadsreduksjon

Som vi har sett i trafikkavtalen er kvalitetskravene til sikkerhet på toget grundig og detaljert beskrevet. Et avgjørende argument for redusert kvalitet ved kostnadsreduksjon er svekket sikkerhet. Det er derfor svært viktig hvordan man velger å definere sikkerhet, som en fullstendig eller ufullstendig kontrakt. På den ene siden er sikkerhet et komplekst spørsmål, med svært mange ukjente faktorer og sammenhenger, noe som kan peke mot at det er umulig å skrive en kontrakt som kan dekke alle aspekter av hva som må til for en sikker jernbane. På den andre siden er det svært høy fokus på sikkerhet innen jernbanen, og det blir brukt mye ressurser på å utbedre sikkerheten. Spørsmålet er ikke om det er mulig å skrive en kontrakt hvor sluttproduktet på kvaliteten er fullstendig beskrevet, men om prosessen kan skrives i en fullstendig kontrakt. Uten en fullstendig prosess beskrivelse er det ikke mulig å sikre seg 100 % mot ulykker. I dag er det ikke mulig å skrive en fullstendig prosess kontrakt som vil garantere mot ulykker. Ulykken i Hatfield i 2000 er et eksempel på at en ulykke kan

forekomme selv om man har grundige kontrakter på plass. Totalt sett er det grunn til å anta at både sikkerhet og andre kvalitetshensyn kan reduseres som følge av kostnadsreduksjon, uten at kontrakten brytes. Velferds konsekvenser av redusert kvalitet, som sikkerhet og pålitelighet er stor. Og det er ikke usannsynlig at den negative konsekvensen av kostnadsreduksjon oppveier gevinsten ( $b(e) = c(e)$ ).

### **Mulighet for kvalitets økning $\beta(i)$**

Når det kommer til muligheten for kvalitetsøkning på godet, jernbanereiser, er situasjonen heller ikke rett frem. Foruten sikkerhet kan en kvalitetsøkning bestå av redusert reisetid, flere sitte plasser, bedre service, bedre teknologi om bord toget, etc. Det som ville betydd mest for en heving i kvaliteten kan være kortere reisetid, økt komfort og flere avganger. For å få til en slik kvalitetsøkning måtte man investert i nye tog. En svært begrensende faktor på fordelene fra nye tog, er kapasiteten til skinnegangen og bane systemet. Mulighet for økte hastigheter og ny teknologi kan bli begrenset av skinnegang som er tilpasset gammel utstyr. Hvis det derimot er mulighet for økt kapasitet, økte hastigheter og ny teknologi på skinnene, kan mulighetene for kvalitets økning gjennom kvalitets innovasjon være stor. Velferdsgevinsten ved økt pålitelighet, flere avganger og kortere reisetid kunne vært enorme. Tall fra SSB viser at 54,6 millioner reiser ble gjort med jernbanen i 2006. En marginal reduksjon i reisetiden ville med slike tall utgjøre en stor velferdsgevinst. Folk kunne bruke mindre tid på reise, mer på annet, og det kunne blitt redusert kø og trafikk på veinettet.

Hvorvidt det er mulig med en kvalitetsøkning av jernbanen er tvetydig og avhenger av eksisterende skinnegang. Ut i fra interessen for jernbane i media og samfunnet generelt er det rimelig å anta at det er et stort potensial, og en stor velferds gevinst, ved en mer effektiv jernbane, selv om den prosentvise økningen ikke er veldig stor. Erfaringene fra England tyder på at privatiseringen av jernbanen gav en økt kvalitet på mange områder, og at det ble satt pris på av de reisende. I Norge er det vanskelig og svært kostbart å ruste opp nettet, det er derved liten mulighet for innføring av nytt utstyr.

### **Modellen foreslår statlig eierskap**

Som vi ser fra drøftingen ovenfor er det ikke åpenbart hvilke antakelser som er riktig å gjøre når det kommer til parametrene for kvalitet og kostnader i jernbanen. Men i drøftingen over har noen hensyn og argumenter blitt fremhevet mer enn andre. Hvis man skal ”presse” jernbanen inn i modellen, passer antakelsene om høy negativ effekt ved kostnadsreduksjon, begrenset mulighet for kostnadsreduksjon og begrenset mulighet for kvalitetsøkning. Dette

er antakelsene som ligger til grunn for situasjonen der statligeierskap er å foretrekke. Så modellen foreslår at jernbanen burde drives statlig.

### **Forskjellen mellom jernbane og søppelkjøring**

I artikkelen drøftes flere forskjellige bransjer i lys av modellen, og en av bransjene som peker seg ut som best privat er søppelkjøring. På mange måter er søppelkjøring det nærmeste man kommer drøfting av jernbanen i artikkelen. I begge tilfeller er det snakk om transport av en "enhet" fra A til B, med en viss regularitet. Men selv om de er like på en måte er det forskjeller som gjør at det ene burde privatiseres og det andre holdes statlig.

Hovedforskjellen er at ved søppelkjøring antar man at den negative effekten av redusert kvalitet er liten. Kvaliteten på hvordan en pose søppel blir transportert i forhold til transport av et menneske slår ut forskjellig. Når man drøfter en bransje som i så stor grad involverer mennesker i sitt produkt, vil kvaliteten veie tungt, og argumentet for statlig eie står sterkere.

## 4.5 Andre argumenter for privatisering

I SHV drøftes en rekke av antagelsene som modellen tar opp mot det resultatet modellen gir. Her har modellen foreslått statlig eie som den beste løsningen, vi ser nå på noen hensyn som ligger litt utenfor grunnmodellen. Ved en gjennomgang av disse får vi belyst noen argumenter i privatiseringsspørsmålet som ikke er inkludert i grunnmodellen.

### Jernbanen er utsatt for *ex post* konkurranse

Ved *ex post* konkurranse antar man at det er konkurranse på levering av godet etter at kontrakten er ferdig. I jernbanen går *ex post* konkurranse ut på konkurranse om passasjerene etter at et selskap har fått kontrakt på en strekning. I jernbanen kan konkurranse på sporet være hindret av kapasitets begrensninger, men selv om et jernbaneselskap er monopolist på sporet, kan det møte konkurranse utenfra. Bil, buss, fly eller båt er vanligvis et alternativ der det går en jernbane. Med mindre noen passasjerer finner jernbane reiser helt unike som transporttilbud, og ikke kan vurdere noe annet, kan man trygt si at jernbanen er utsatt for *ex post* konkurranse. I denne modellen betyr *ex post* konkurranse at argumentet for privatisering blir styrket.

Siden de reisende kan velge buss eller bil ved lite tilfredsstillende kvalitet på jernbanen, får jernbaneselskapet insentiver til å ha høy kvalitet selv om de er privat eiet. Ved konkurranse er det også avgjørende at de som kjøper godet, de reisende, kan observere kvaliteten på reisen slik at de vet hva de kjøper. Det er rimelig å anta at kvaliteten er observerbar på jernbanereiser og andre reiser. Eksempler på goder hvor kvalitet ikke kan observeres, kan være helsetjenester. Denne type problematikk med observerbarhet er ikke stor innen jernbanen. Jernbanens høye grad av *ex post* konkurranse og observerbarhet gir et argument for privatisering.

Et mål for konkurranse i en industri får vi fra Porter (1980, 1985), med sine fem faktorer. Fem krefter som driver konkurranse er: mulighet for substitutter; mulighet for nye konkurrenter; forhandlingsmakt til leverandør; forhandlingsmakt til kjøper; og intensiteten av rivalisering mellom konkurrenter. Hvis noen av disse kreftene er sterke nok, vil det ikke være mulighet til å drive som monopolist, altså monopolprofitt er ikke mulig. Disse kreftene innen jernbanen drøftes i artikkelen til Preston (1999). Muligheter for substitusjon mellom bil, buss og fly, taler for at industrien er utsatt for konkurranse. Også forhandlingsmakten til underleverandørene, infrastrukturoperatøren og eventuell utleier av togmateriell, gi dem en sterk forhandlings posisjon som fjerner industrien fra monopollikevekten. På den andre siden

er forhandlingskraften til passasjerene liten, spesielt noen reisegrupper. Graden av rivalisering vil sannsynligvis være blandet, dette vil henge sammen med engangskostnader, noe som vil variere etter anbudssystem og kontraktsvilkår. Ut ifra denne analysen er jernbanen utsatt for konkurranse. Det er allikevel ikke selvsagt at alle deler av jernbanen vil ha like god mulighet for konkurranse. Noen strekninger og markeder vil være bedre egnet for konkurranse enn andre. Jernbanen vil være utsatt for *ex post* konkurranse, men graden av konkurranse vil variere med hva slags område eller strekning det er snakk om. Linjer inn mot storbyer, der det er et større og bedre utbygget transportnett, vil være mer utsatt for *ex post* konkurranse, mens der jernbanen er eneste transport middel kan effektene av konkurranse utebli (Preston 1999).

### **Særinteresser innen jernbanen**

Korrupsjon og særinteresser som angår politikerne, eller byråkratens insentiver er ifølge SHV viktig for en vurdering av eierskap. Korrupsjon har en tendens til å gi for mye privatisering, mens særinteresser fører til for mye statlig eie. Korrupsjon innen norsk jernbane er ikke eksponert i stor grad. Slik SHV drøfter korrupsjon er ikke den norske situasjonen, med statlig eierskap, relevant i denne sammenheng. Derimot er særinteresser et mer aktuelt tema å drøfte i forhold til jernbanesituasjonen i dag.

I jernbanepolitikken til regjeringen legges det ikke skjul på at andre hensyn enn de samfunnsøkonomiske legges til grunn for politikken. Politikk innebærer ofte særinteresser. I dagens jernbanepolitikk har vi særinteresser som distriktspolitikk, der sysselsetting og god kommunikasjon i distriktene er viktig. Fra politisk hold sies det at en distriktspolitikk skaper en velferds gevinst og stimulerer til økt vekst (Samferdselspolitikken 2006). En slik grad av særinteresse i dagens valg av jernbanemodell betyr ifølge artikkelen at det kan være for mye vilje til statlig eie, når det som hadde vært mest lønnsomt samfunnsøkonomisk er privatisering.

I en tidligere artikkel av Shleifer (1994) drøftes problemene ved statlig selskaper nærmere. Her hevdes det at i motsetning til hva mye teori sier om velferdsmaksimering, viser empiri at statlige selskaper ikke løser markedslukevekten på en gunstig måte. Hovedsakelig går problemene ut på ineffektivitet og politiske føringer i produksjonen. Politiske mål som stemmesanking gjennom ansetting av for mange, er et eksempel. I USA er det vanlig at et statlig foretak ansetter 20-30 % flere enn sin private konkurrent. Ved å gi statlige ansatte høyere lønn enn markedet, kan politikerne sikre seg støtte fra disse gruppene. Men selv med høyere lønn er ofte de statlige ansatte mindre produktive enn sine private

kolleger. Shleifer trekker også frem politiske interesser som angår hvilke goder som produseres. Som det sies i artikkelen: "Public enterprises in many cases produce goods desired by politicians rather than by the consumers". Når man leverer et godt som markedet ikke etterspør, er det ofte en politisk visjon eller interesse som ligger bak. Eksempler på dette fra jernbanen kan være langdistansetog, der graden av subsidiering er høy. Statlige foretak kan også bli plassert steder der de kan tjene et politisk mål i følge Shleifer, og ikke der man minimerer kostnader. I teorien skal statlige foretak kunne "kurere" markedsfeil som forurensning og andre eksternaliteter. Men eksempler fra Sovjet og Øst Europa hvor statlige foretak forurenser mer enn noen andre, tyder på noe annet. Underprising av tjenester gjennom subsidiering er ofte brukt som et middel for å vinne politisk popularitet. I artikkelen brukes eksempler som europeisk jernbane. Samlet sett står det statlige foretaket ovenfor mange utfordringer som truer med å hindre den velferds optimale løsningen å bli nådd.

### **Oppfølging av kontrakten**

I SHV har man eksempler på at et privat selskap prøver å skjule brudd på kontrakten, eller tøyning av regler. Spørsmålet er om det er mulig å følge opp kravene og bestemmelsene i kontrakten, er det mulig å observere eventuelle kontraktbrudd? Regelmessige besøk av en tilsynsenhet hvor de undersøker vilkår i kontrakten, kan være viktig for å følge opp en kontrakt. I Trafikkavtalen plikter NSB til å rapportere på driften av togstrekningene. Plikten om rapportering gjelder store deler av kontraktens krav, og rapporteringskravet er viet en del plass i avtalen. Omfanget av denne plikten kan man få en følelse av i dette utdraget:

*"Leverandøren plikter å rapportere den informasjon som er nødvendig for SD til å vurdere hvorvidt leveransen er kontraktmessig og hvorvidt målene for kjøpet nås,".* Gjennom egen rapportering og eksternt rapportering får man en mulighet til å følge opp kontrakten.

Omfattende eksterne rapporter har vært gjort av riksrevisjonen, og jernbane tilsynet har en tjeneste på internett hvor publikum kan rapportere hendelser inn. I en bransje som jernbanen er det ikke spesielt vanskelig å skaffe informasjon om mange av forholdene rundt levering av godt. Regularitet, komfort, produksjon og andre kvalitetskrav i kontrakten er stort sett observerbart. På denne måten er det mulig å følge opp kontrakten, og fordelene med direkte kontroll i statlig eierskap blir derfor svekket.

Etter ulykken i Hatfield ble infrastrukturoperatøren tvunget til å gjøre mange forandringer, og til å kompensere togselskapene for mangler ved infrastrukturen. Disse utgiftene førte til konkurs, og kontrakten til infrastrukturoperatøren ble derved ugyldig.

Her kunne ikke selskapet bære konsekvensene av kontraktsbrudd, noe man burde ha i mente når man skal lage en kontrakt. Situasjonen hvor selskapet går konkurs som følge av kontrakts brudd, er ikke ideell.

### **Jernbanemarkedet er forutsigbart**

Hvis usikkerheten rundt det modifiserte godet er stort, kan det være vanskelig å privatisere. I SHV drøftes privatisering av en sentral samfunnsoppgave som utenrikspolitikk, og hvorfor dette ikke kan privatiseres. Logikken er som følger: Hvis det er stor usikkerhet om ønsket modifisert gode ved forhandlingene, vil leverandøren ha en sterk forhandlingsposisjon og kan "presse kjøperen" for penger. Gevinsten for leverandøren ved en slik posisjon kan være veldig stor, og dette må reflekteres i utgangsprisen på kontrakten, prisen på F. Faren er at prisen på F blir så høy, at ingen har råd til å betale den. I tilfellet med jernbanen er usikkerheten rundt det modifiserte godet betydelig mindre enn ved utenrikspolitikk. Det er ganske åpenbart hva en reise skal innebære, og hvilke volum av trafikk man har behov for. Det er derfor lite sannsynlig at prisen på F, jernbanestrekningene, må bli satt så høyt at ingen har råd til å kjøpe det. Usikkerhet som argument for statlig eierskap er ikke gyldig innen jernbanen.

### **Privat jernbane kan ikke destabilisere samfunn**

Det siste argumentet mot privatisering SHV tar opp er hvorvidt en privat leverandør får stor "makt" gjennom å eie F. Med makt menes her mulighet til å tvinge samfunn eller andre store institusjoner til å gjøre som en vil, altså et slags utpressingsmiddel. Militære styrker, atomvåpen og andre destabiliserende fenomener kan være eksempler. Innen jernbanen er det lite trolig at kontroll over en jernbanestrekning ville gitt leverandøren en slik type makt som kunne misbrukes. Den sterkeste trusselen jernbanen kunne kommet med ville være å ikke transportere de reisende. Det ville vært et kontraktsbrudd de ikke kunne kommet unna med. Uønsket makt til jernbaneselskapene er ikke et gyldig argument mot privatisering.

### **Oppsummering av pro og contra statlig jernbane**

I lys av modellen er den statlige eierformen den ønskede. Dette kommer av at jernbanen passer situasjonen med ufullstendige kontrakter, svært negative effekter ved redusert kvalitet, liten mulighet for kvalitets forbedring og begrenset mulighet for kostnadsreduksjon. Under disse forholdene, og med antakelsene i modellen, vil den private løsningen ikke være ønskelig.

Hovedkritikken mot denne konklusjonen er hvordan mange av antagelsene i modellen gjør ikke passer helt med jernbanen. Antakelsen om at det ikke finnes ex post konkurranse kan utfordres, og gjør at argumentet for statlig eierskap svekkes. Jernbanen har også et element av særinteresser, noe som SHV mener kan føre til statlig eierskap når det burde privatiseres. I tillegg tilfredsstiller jernbanen mer perifere hensyn som: Mulighet for å følge opp kontrakter, et forutsigbart marked og ingen trussel mot samfunnet. Disse hensynene gjør at privat eierskap ikke kan utelukkes.



## Kilder

Blanchard, O (2003): "Macroeconomics", Third ed., International Edition, MIT: Prentice Hall.

Cameron, R & Neal, L (2003): "A Consise Economic history of the World", Fourth ed., New York: Oxford University Press

Fearnley, N & Norheim, B (2002): "Utvikling av kvalitetskontrakter for NSB AS" intercity-marked", TØI, rapport nr 608

Hayek, F. A (1945): "The use of knowledge in society" American Economic Review XXXV No. 4

Hodne, Fritz (1981): "Norges økonomiske historie 1815-1970", NHH: J. W. Cappelens forlag AS

Hendrikse, George (2003): "Economics and Management of Organizations: Co-ordination, Motivation, and Strategy", London: McGraw-Hill

Jernbanepolitikken (2006): Samferdselsdepartementet (2007): "Jernbanepolitikken til regjeringa – oppfølging av Soria Moria-erklæringa":  
<http://odin.dep.no/sd/norsk/aktuelt/taler/minister/028041-090026/dok-bn.html>, lastet ned 27.01.08.

Jernbaneverket (2006): "Mer på skinner!", Informasjons hefte,  
[http://www.jernbaneverket.no/multimedia/archive/01570/JBVPresentasjon200\\_1570012a.pdf](http://www.jernbaneverket.no/multimedia/archive/01570/JBVPresentasjon200_1570012a.pdf), lastet ned 27.01.08.

Jones, I.(1999): "Railway franchising: is it sufficient?", The Institute of Economic Affairs, Lecture Series IX.

Killi, M, Samstad, H & Hagman, R (2005): "Nyttekostnadsanalyse i transportsektoren: parametre, enhetskostnader og indekser", TØI, rapport nr 797

- 
- Larsen, O. I, Madslien, A & Rekdal, J (2005): "Utvikling av regionale modeller for persontransport i Norge", TØI, rapport nr 766
- Lieng, Jan-Beretil (1999): "Fra forvaltningsbedrift til særlovselskap", UiO, hovedoppgave i statsvitenskap
- Moene, Kalle (2007): "Den skandinaviske modellen som utviklingsstrategi", Radikalt Økonominettverk, lastet ned 28/12-2007.
- Mundal, J & Lange, T (1997): "NSB BA informasjonshefte: Om offentlig kjøp av kollektivtransport med tog"
- Nash, C. A (1997): "Rail Privatization – How is it going?", ITS Working Paper 497, University of Leeds: Institute for Transport Studies.
- Nash, C. A. & J. Preston (1997): "Competition in rail transport: a new opportunity for railways?", I Oum, Dogston et. Al. (red.), Transport Economics: Selected Readings, Amsterdam: Harwood Academic Publishers.
- Nash, C & Smith, A (2006): "Passenger Rail Francising – British Experience", ECMT Workshop on Competitive Tendering for Passenger Rail Services, Paris, Institute of Transport Studies: University of Leeds.
- Nerlove, M. (1963): "Returns to Scale in Electricity Supply", in C. Christ (ed.), Measurement in Economics, Stanford University Press, pp. 167-199.
- Nichols, A. & J. Welsby (1999): "The privatisation of Britain's railways: an inside view", Journal of Transport Economics and Policy, 33 (1), 55-76.
- NSB (2007): "Årsrapport NSB (2004-2006)",  
[http://www.nsb.no/om\\_nsb/aarsrapporter/article25168-2710.html](http://www.nsb.no/om_nsb/aarsrapporter/article25168-2710.html), lastet ned 28.01.08.
- Olley, S. and A. Pakes (1996): "The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry", Econometrica, vol. 64, no. 6, pp. 1263-1297.

- Pass, C, Lowes, B & Davies L (2000): "Dictionary Economics", third ed, Glasgow: HarperCollins.
- Porter, M. E. (1980): "Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors". New York: The Free Press.
- Porter, M. E. (1985): "Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance." New York: The Free Press.
- Preston, J., G. Whelan & M. Wardman (1999): "An analysis of the potential for on-track competition in the British passenger rail industry", Journal of Transport Economics and Policy, 33 (1), 77-94.
- Samferdselsdepartementet (2007): "Regjeringas samferdselspolitikk for Innlandet (2006)": <http://odin.dep.no/sd/norsk/aktuelt/taler/minister/028061-090010/dok-bn.html>, lastet ned 28.01.08.
- Samferdselsdepartementet (2007): "Nasjonal transportplan 2006–2015", St.meld. nr. 024 (2003-2004): <http://odin.dep.no/sd/norsk/dok/regpubl/stmeld/028001-040013/dok-bn.html>, lastet ned 28.01.08.
- Samferdselsdepartementet (2007): "NSB AS: Sterkt statlig eierskap skal sikre jernbanens konkurranseevne" <http://odin.dep.no/sd/norsk/aktuelt/pressesenter/pressem/028041-070183/dok-bn.html>, lastet ned 27.01.08
- Sandberg Eriksen, K, Markussen, T. E, & Pütz, K (1999): "Marginale kostnader ved transportvirksomhet", TØI, rapport nr 464.
- Sappington, d. M & Stiglitz, J. E (1987): "Privatization, Information and Incentives" Journal of Policy Analysis and Management, 6, 567-82
- Senterpartiet (2007): "Samferdselspolitikk for heile landet", <http://www.senterpartiet.no/article28538.html>, lastet ned 10.06.07

Shleifer, A & Vishny, R. W (1994): "Politicians and Firms", Quarterly Journal of Economics, CIX (1994), 995-1025.

Shleifer, A. S, Hart, O, & Vishny, R. W (1997): "The Proper Scope of Government: Theory and applications to prisons", The Quarterly Journal of Economics 112, 1127-1161

Shleifer, A (1998): "State versus private ownership" Journal of Economic Perspectives, 12, 113-50

Statsbudsjett (2006):

<http://www.statsbudsjettet.dep.no/2006/dokumenter/html/fagdep/sd/vedtak.htm>, lastet ned 27.01.08

Tirole, Jean (1988): The Theory of Industrial Organisation, 14th pr. Cambridge, Mass: MIT Press

Trafikkavtalen (2007): Samferdselsdepartementet (2007): "Kjøp av persontransporttjenester", [http://www.regjeringen.no/nn/dep/sd/Tema/Jernbane\\_og\\_jernbanetransport/Kjop-av-persontransporttjenester.html?id=449035](http://www.regjeringen.no/nn/dep/sd/Tema/Jernbane_og_jernbanetransport/Kjop-av-persontransporttjenester.html?id=449035), lastet ned 27.01.08

Varian, Hal (2003): "Intermediate Microeconomics: A modern approach", 6th ed. New York W.W. Norton & Co.

Varian, Hal (1992): "Microeconomic analysis", 3rd ed. New York: W.W. Norton & Co

Vickers, J & Yarrow, G (1988): "Privatization: An Economic Analysis", MIT: Press Series on the Regulation of Economic Activity.

Werner Johansen, K & Kvinge, B. A (2004): "Lønnsom persontransport på jernbanen? En vurdering av bedriftsøkonomisk og samfunnsøkonomisk lønnsomhet på norske jernbanestrekninger", TØI, rapport nr 710

Wyller, Thomas Chr. (1982): "Ta plass!: NSB 1920-1980", Cappelen forlag as.

Figur 1: Statsbudsjett (2006),

<http://www.statsbudsjettet.dep.no/2006/dokumenter/html/fagdep/sd/vedtak.htm>, lastet  
ned 27.01.08.